TRATTATO

DELLE

MALATTIE CHIRURGICHE

E DELLE

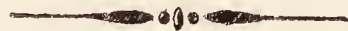
OPERAZIONI

CHE LORO CONVENGONO

DEL SIG. BARONE BOYER

Membro della Legione d'Onore, Professore di Chirurgia-pratica nella Facoltà di Medicina di Parigi, Chirurgo in capo aggiunto dello Spedale della Carità, Membro di molte dotte Società straniere e nazionali, ec.

PRIMA TRADUZIONE ITALIANA

TOMO QUARTO.

FIRENZE
PRESSO GUGLIELMO PIATTI
MDCCCXV.

TRATTATO

DELLE

MALATTIE CHIRURGICHE

E DELLE

OPERAZIONI

CHE LORO CONVENGONO.

DELLE MALATTIE DELLE OSSA

Malattie delle articolazioni.

Le malattie che attaccano le articolazioni, e di cui ci occuperemo presentemente, non sono nè meno numerose, nè meno importanti a conoscersi di quelle che hanno la loro sede nella sostanza dell' osso. Alcune di esse possono cambiare i rapporti naturali delle superfici articolari, limitandosi d' altronde a delle lesioni puramente meccaniche, e repentine; altre interessano la sostanza delle cartilagini, e dell' osso nelle superfici articolari medesime, o quelle delle parti intermedie, che servono a tenere gli ossi insieme collegati, e vi producono delle alterazioni più o meno gravi nella struttura, nei rapporti, e nelle loro funzioni. Noi considereremo queste malattie con ordine successivo, ed in dettaglio, incominciando dalla distrazione, nella quale noi comprenderemo la diastasi che ne forma una complicazione; tratteremo in seguito delle lussazioni, delle ferite penetranti nell' articolazioni, de' corpi stranieri che vi si sviluppano, o che vi prendono incremento, dell' idropisia delle articolazioni, de' tumori bianchi, dell' anchilosi; ed

in fine di certe deformità che nascono da qualche alterazione sopravvenuta lentamente, e senza esterna violenza, ne' rapporti delle superfici articolari.

CAPITOLO PRIMO.

Della Distrazione.

La distrazione è il resultato d' un movimento violento nel quale un articolazione è rimasta sforzata senza che gli ossi che la compongono abbiano subito alcun sensibile spostamento.

I moti delle articolazioni non possono esser portati al di là dei loro limiti naturali, senza che i legamenti destinati ad unire gli ossi, ed a determinare questi movimenti non vengano tesi con violenza, o rotti del tutto: e quindi la distrazione è sempre accompagnata dalla prima di queste due circostanze, che ne è il carattere proprio, e qualche volta ancora dalla seconda.

L' uso ha riserbato il nome di diastasi per lo slontanamento laterale di due ossi lunghi che si articolano fra di loro mediante i lati corrispondenti delle loro estremità, e sopra tutto per le lesioni di questo genere che interessano articolazioni immobili come quelle della tibia col peroneo, o delle ossa del bacino fra loro. Ma egli è facile a vedersi che questi accidenti rientrano nella classe delle distrazioni da cui non differiscono in conto alcuno, mentre essi non possono aver luogo senza una distensione violenta, ed ancor senza la rottura de' ligamenti. Quanto allo slontanamento delle ossa del cranio, che è stato ugualmente designato col nome di diastasi, noi ne terremo parola trattando delle ferite della testa.

Le articolazioni orbicolari, quelle che permettono agli ossi i moti più variati ed estesi, sono disposte in modo che i loro ligamenti sostenuti da un gran numero di muscoli potenti non possono subire un' estensione considerabile che per uno sforzo straordinario; ed allorquando lo sforzo sia sufficiente a produrre questa distensione e rottura de' ligamenti, lo spostamento che ne deriva è di necessità permanente, a motivo della forma sferica d' una delle superfici articolari,

forma la quale non potrebbe permettere niuna spontanea retrocessione.

Nelle articolazioni ginglimoidali al contrario, ed in quelle che ad esse somigliano per la piccola estensione de moti, limitati ordinariamente ai soli in senso alternativo, ed alle volte oscurissimi, i rapporti naturali delle ossa sono assicurati dalla disposizione stessa delle superfici articolari, e dalla forza de' ligamenti, ma ben poco dai muscoli; di modo che l'azione di quest' ultimi, non potendo in caso di bisogno aggiungersi alla resistenza de' primi in proporzione della violenza che soffrono, possono questi venire più facilmente distesi, o rotti. Dall' altra parte, siccome le superfici di queste articolazioni sono in generale grandissime, e non si abbandonano che con molta difficoltà, lo sforzo che tende a cambiare i loro rapporti naturali limita le più volte i suoi effetti alla distensione, e alla rottura de' ligamenti. Da questo nasce che le lussazioni sono assai comuni nelle articolazioni orbicolari, e le distrazioni più frequenti nelle ginglimoidali. L' articolazione del piede, la quale riunisce al massimo grado le condizioni delle quali abbiamo parlato, e che è d' altronde esposta a frequenti, e considerabili sforzi, è pure quella nella quale la distrazione si osserva più frequentemente che altrove. A questa seguono immediatamente quelle degli ossi del tarso, del carpo, e della mano, del ginocchio, e del cubito, ove questa malattia si osserva ben più di rado, malgrado che essa riunisca molte disposizioni favorevoli, imperocchè essendo molto validi i ligamenti che le rinforzano, vi abbisogna per distendergli, o romperli, uno sforzo enorme, il quale basta sempre in tal caso per produr lussazione.

Le distrazioni differiscono fra loro, riguardo all' importanza dell' articolazione offesa, riguardo alla violenza dello sforzo necessario per produrre la malattia, e riguardo all' estensione del disordine che le accompagna: quindi vi sono delle distrazioni leggere, nelle quali i mezzi d' unione sono stati solo stirati, ed altre più gravi, nelle quali i ligamenti sono stati rotti, e con essi il tessuto cellulare che gli circonda e nelle quali i tendini, i nervi, i vasi d' ogni sorta,

e la pelle stessa hanno subito una distensione più, o meno considerabile.

Perchè la distrazione si faccia, bisogna che l'azione esterna che la determina abbia agito in maniera da portare i movimenti d'un'articolazione ginglimoidale al di là de' di lei naturali confini; da determinare de' moti in un senso nel quale essi sono impossibili nell'ordine naturale: o finalmente da imprimerne alcuni ad una data articolazione, la quale non ne permette veruno nello stato suo naturale. Così in una caduta sulla mano, nella quale rimanga forzata l'estensione, o la flessione del pugno, la distrazione può avervi luogo assai facilmente; in una caduta sui piedi, nella quale uno d'essi essendo sorpreso nell'adduzione, o nell'abduzione, sopporta tutto il peso del corpo: in una caduta imminente all'indietro nel tempo della stazione, se la punta del piede si trova presa in tal modo da non permettere un moto della gamba all'indietro; nella progressione rapida, se il piede pel quale passa la linea di gravitazione poggia sopra un piano convesso, o sopra un piano inclinato, in modo che la faccia plantare sia molto girata all'indietro; in tutti questi casi la distrazione può aver luogo all'articolazione del piede, o a quella del tarso, o in tutte nel tempo stesso. Noi osserveremo rapporto all'articolazione del piede, che vi sono de' casi, ne' quali la disposizione alla diatesi scrofolosa lo è parimente alla distrazione; tale è quello in cui le estremità articolari degli ossi lunghi essendo state gonfie nella prima età, i ligamenti delle articolazioni vicine hanno sofferto un allungamento, o un rilasciamento notabile. Questo fenomeno osservabile sopra tutto all'estremità inferiore della gamba rende il piede piatto, e la sua articolazione molto più libera, e più debole che nello stato di salute, ed i soggetti in tal guisa disposti sono ugualmente più esposti alla distrazione: non è raro di vedere allora avvenire l'istesso accidente più d'una volta alla medesima articolazione. Quanto a quella specie di lesione che si distingue col nome di diastasi, è difficile di comprenderne la possibilità senza che vi sia nel medesimo tempo la frattura d'uno dei due ossi: prendendo per esempio gli ossi della gamba, è cosa difficile a concepirsi come l'articolazione inferiore della tibia

col peroneo possa essere alterata da una violenza esterna, come le superfici di quest' articolazione possano slontanarsi, allungarsi, o rompersi i di lei ligamenti, senza che esista contemporaneamente la frattura della fibula: d'altronde questa lesione ci sembra molto difficile a verificarsi, imperocchè l' ingorgo che sopravviene quasi nell' istante impedisce di riscontrarne lo stato, divenendo così impossibile di riconoscere l' allontanamento delle superfici articolari dell' osso senza che siavi frattura. Ci sembra estremamente probabile in molti casi, che le conseguenze di una frattura del perone mal conosciuta, ne avranno molto imposto per le prove consecutive d' una diastasi.

La distrazione è accompagnata da diversi accidenti, fra i quali il dolore, ed il gonfiamento si manifestano ben tosto. Si concepisce facilmente che i ligamenti, e le altre parti molli che circondano un' articolazione, non possono esser distesi, e più, o meno lacerati, senza che ne risulti nell' istante medesimo un dolore proporzionato alla sensibilità di queste parti, e allo sforzo che hanno sofferto.

L' ingorgo poco considerabile sul principio aumenta in seguito, ed in capo a ventiquattro ore viene portato ad un grado molto elevato, e presenta i caratteri inflammatori. Il sangue che trapela da' piccoli vasi rotti s' infiltra nel tessuto cellulare, e produce un' ecchimosi, la quale si stende talvolta in parti molto lontane. L' articolazione può eseguire tutti i suoi moti immediatamente dopo l' accidente; ma tostochè è sopraggiunta la gofiezza, essa non può più goderne; e se si imprimessero de' moti alla parte, vi si occasionerebbero dei vivi dolori, e si inasprirebbero i sintomi della malattia.

Quando la distrazione è leggera, la malattia è di poco momento, e guarisce con facilità: il dolore diminuisce gradatamente, il gonfiamento e la tensione si dissipano, l' ecchimosi si risolve estendendosi nella lunghezza del membro, i movimenti si ristabiliscono, divengono di giorno in giorno più estesi, e l' articolazione non tarda a ritornare al suo stato naturale. Ma allorquando la distrazione ha luogo ad un' articolazione molto serrata, e convalidata da ligamenti assai forti, la resistenza dei quali non può esser vinta da uno sfor-

zo violento, gli accidenti sono d'ordinario assai intensi, e si dissipano molto più lentamente. Allora, secondo che i ligamenti hanno più o meno sofferto, e che l'ingorgo delle parti molli è stato più o meno considerabile, l'articolazione conserva talvolta una debolezza che la rende singolarmente suscettibile dell'istesso accidente, talvolta contrae una rigidità che ne rende i moti molto difficili, e che non si dissipa se non in capo ad un tempo lunghissimo, durando ancora in qualche caso per tutta la vita.

Nè soggetti di buona costituzione, ed esenti da vizi interni, è raro che la distrazione anco la più considerabile, abbia altre conseguenze che quelle di cui abbiamo fatto parola. Ciò non pertanto dei gravi errori nella cura, e sopra tutto l'indocilità, e l'imprudenza de' malati, che affaticano l'articolazione volendosene servir troppo presto, ed avanti la cessazione del dolore, possono rendere la distrazione assai grave ne' soggetti d'altronde i più sani. In questo caso il dolore, e l'ingorgo, dopo aver provato una diminuzione più o meno grande, resta alle volte stazionario in un grado determinato, di maniera che una malattia, la quale avrebbe potuto guarire in cinque o sei settimane, dura cinque o sei mesi, e bene spesso anco un anno intiero; alle volte gli accidenti s'aggravano in luogo di diminuire, il dolore, e l'ingorgo sono portati ad un grado altissimo; qualche volta ancora sopraggiunge la suppurazione, gli ossi s'alterano e si cariano, rendendosi in seguito necessaria l'amputazione per salvare la vita dell'ammalato.

Ma accidenti sì gravi in seguito d'una distrazione non s'osservano che sopra que' soggetti, ne' quali esiste un vizio interno o generale, il quale può attaccare le articolazioni. Il più comune, e nel tempo stesso il più terribile è lo scrofoloso. È raro che presso i soggetti ne' quali esiste questo vizio la distrazione non divenga la causa occasionale o determinante d'un tumor bianco dell'articolazione, la di cui progressione può slontanarsi più o meno dallo stato cronico, proprio de' tumori di questa specie, e che può condurre alla carie, ed alla necessità dell'amputazione del membro.

I segni della distrazione sono facili a riconoscersi: una

violenza esterna, la di cui natura, è sempre cognita, un dolore più o meno vivo nell' arricolazione affetta senza deformità, senza alterazione manifesta ne' rapporti naturali delle superfici articolari, la libertà de' moti immediatamente dopo l' accidente, un' ingorgo subitaneo, e proporzionato alla violenza dello sforzo; tali sono i fenomeni che caratterizzano questa malattia. È facile distinguere la distrazione da ogni altra affezione della articolazione: non ostante si sono veduti uomini poco istruiti sbagliarne i caratteri, e dar luogo a dei gravi accidenti, con inopportuni sussidi apprestati in vista di rimediare ad uno spostamento degli ossi, o ad una lussazione che in conto alcuno non esisteva. La più piccola attenzione basta per far evitare sbagli così grossolani.

Il prognostico della distrazione è differente a seconda del grado della malattia, della natura dell' articolazione, e della disposizione particolare dell' ammalato. La distrazione leggera è una malattia di ben poca importanza, e che guarisce in poche settimane se è ben medicata, e se il malato docile ai consigli del chirurgo, non fà eseguire alcun moto all' articolazione malata, non servendosi del membro se non quando il dolore, e l' ingorgo sono intieramente spariti. La distrazione violenta, che ha luogo ad un' articolazione molto serrata, e convalidata da forti ligamenti, come quella del piede, è una malattia assai gsave, che dura spesso parecchi mesi, e che, come abbiamo detto di sopra, può aver le conseguenze le più disgustose per una cura mal diretta, e sopra tutto per l' imprudenza dell' ammalato. Anco la distrazione leggiera è sempre un' accidente disgustoso ne' soggetti scrofolosi, perchè può divenire la causa occasionale, e determinante d' un tumor bianco dell' articolazione, che può condurre alla conseguenza dell' amputazione, o fare ancora perir l' ammalato.

La cura della distrazione consiste nel prevenire l' ingorgo inflammatorio, a combatterlo quando è sopraggiunto, nel favorire la riunione de' ligamenti rotti, e nel ristabilire il tono, la forza, e la libertà de' moti dell' articolazione malata.

L' esperienza ha mostrato che l' acqua assai fredda è il

miglior mezzo che si possa impiegare per adempire la prima indicazione. Questo ripercussivo calma il dolore, impedisce il concorso degli umori, e previene l' ingorgo e l' infiammazione. L' acqua fredda si può rendere più sedativa, e più efficace aggiungendovi una certa quantità d' acetato liquido di piombo (estratto di saturno). Quindi se si è chiamati al momento in cui la distrazione è accaduta, bisogna immergere la parte in un secchio d' acqua di pozzo, in cui s' aggiungerà una mezz' oncia d' acetato liquido di piombo per ciascuna pinta. Ma per ritirare dall' acqua fredda tutti i vantaggi possibili, bisogna che la parte vi resti immersa per più ore di seguito, e che l' acqua sia rinnovata in proporzione che si riscalda. Si concepisce bene che questo rimedio sarebbe svantaggiosissimo per una donna nel tempo delle sue regole, o che s' avvicinasse ad averle; per le persone di petto assai delicato, e soggette all' emottisi, e per quegli che essendo molto riscaldati, sono in stato di sudore, o d' un' abbondante traspirazione. In tutti questi casi si può impiegare un difensivo composto d' allume, filiggine, e chiara d' uovo battuti assieme. Questo difensivo sarà reso più efficace aggiungendovi gran dose d' oppio, la di cui virtù stupefacente è molto propria a prevenire il concorso degli umori verso l' articolazione affetta.

Ritirando la parte dall' acqua, essa verrà inviluppata con delle pezze bagnate nel medesimo fluido, lo che si avrà premura di ripetere spesso. Se l' acqua, nella quale il membro è stato tuffato, fosse senza addizione d' acetato fluido di piombo, se ne aggiungerebbe a quella che serve a bagnare le pezze nelle quali si avvolge la parte malata.

Allorquando la distrazione è leggera, i ripercussivi ordinariamente bastano per prevenire l' ingorgo inflammatorio, di cui si può continovar l' uso durante tutta la cura. Ma se la malattia è troppo considerabile per cedere a questo mezzo, o se non si è potuto adoprarlo nell' istante, l' ingorgo, e la tensione sopraggiungono, nel qual caso devesi ricorrere ai mezzi proprii ad adempire la seconda indicazione, cioè atti a dissipare il dolore, e l' ingorgo inflammatorio. In questa veduta, si salassa più o meno il malato secondo la di

lui età, la sua forza, il suo temperamento, e l'intensità dell'accidente; si prescrive una rigorosa dieta, ed un riposo assoluto, e s'applicano sulla parte affetta de' topici ammollienti ed anodini, come il cataplasma di farina di semi di lino, cotta in una forte decozione di radiche d'altea, di papaveri, e di foglie di morella; o quello di midolla di pane bianco, cotta nel latte con un rosso d'uovo, ed un poco di zafferano in polvere. Quando il dolore è molto vivo si può bagnare il cataplasma col laudano liquido del Sydenham, o meglio con una soluzione d'estratto gommoso d'oppio.

L'uso di questi topici si continova finchè sussiste il dolore, e l'ingorgo inflammatorio: ma tostochè essi sono spariti devesi aver ricorso ai risolventi, come il vino aromatico, l'acqua vite canforata, o ammoniacata, i cataplasmi di farine risolventi, e la polvere delle piante aromatiche cotte nel vino ordinario, le docce di acqua col sapone, le lissivie di cenere di legna fresca, e di sermenti, e soprattutto di acque minerali idrosolforate, come quelle di Barege, di Bourbonne, d'Aix la Chapelle ec.

In tutto il tempo della cura, e ne' casi più gravi anco lungo tempo dopo, devesi far osservare il riposo il più esatto della parte affetta. Da una parte i movimenti potrebbero trattenere l'irritazione, e l'infiammazione; dall'altra quando la distrazione è stata considerabile, e i ligamenti rotti, non si può ottenere una riunione solida, ed il ritorno di tutta la forza di cui abbisogna l'articolazione per l'esercizio delle sue funzioni, che in grazia d'un riposo molto prolungato.

Quando la distrazione ha luogo all'articolazione del piede, lo che è il caso più ovvio, non devesi permettere all'ammalato di camminare, se non allorquando il dolore, e l'ingorgo sono intieramente dispersi; e siccome resta nell'articolazione una debolezza, la quale espone all'istesso accidente se si cammini troppo presto, e senza attenzione, è cosa prudente, per ovviare a questo sconcerto, di circondar la parte con una fascia un poco serrata, o meglio ancora, di far portare al malato per qualche tempo una calza di pelle di cane allacciata sui lati, o un calzaretto, affinchè l'articolazione sia serrata, e contenuta più ferma che all'ordinario.

Accade spesso dopo la guarigione di una distrazione, ed allorquando l' articolazione ha ricuperato tutta la sua forza, è tutta la libertà de' suoi movimenti, che il tessuto cellulare che la circonda si trova infiltrato, ed ingorgato specialmente la sera, ed allorquando si è rimasti molto tempo in piedi: il mezzo più efficace da praticarsi contro queste specie d' infermità locale, che può sussistere assai lungamente, è la compressione che si può effettuare con una calza di pelle di cane, o di traliccio, avendo cura di difendere bastantemente i contorni dell' articolazione con cotone, o fila, ad oggetto di rendere la compressione più esatta, e più regolare.

In altri casi i ligamenti che sono stati fortemente distesi o lacerati divengono rigidi, soprattutto nell' articolazioni che sono di loro natura molto serrate, ed i movimenti molto turbati, o non si eseguiscono, che con pena. Si ha ricorso in allora alle fomente, ed alle docce ammollienti, a' bagni di vapore, ai linimenti composti con oli vegetabili, ottenuti per espressione, al midollo recente degli animali, o all' unguento d' altea. Si può impiegare parimente l' immersione del membro nella gola, o nel ventre d' un bove, o d' altro animale morto di fresco: ma molte persone hanno un' estrema repugnanza per questo rimedio, e non vogliono mai farne uso. Finalmente allorquando la rigidità dell' articolazione resiste a questi diversi mezzi, si ha la risorsa dell' acque minerali idrofolforate, di cui noi abbiamo precedentemente parlato.

Ne' soggetti scrofolosi la distrazione può, siccome abbiamo detto, avere le conseguenze le più disgustose, e diventare la causa occasionale d' una malattia dell' articolazione molto grave. La condotta che deve tenersi per prevenirla, o per guarirla, se essa sia di già sviluppata, sarà esposta al capitolo di tumori bianchi dell' articolazione.

CAPITOLO II.

Delle Lussazioni in generale.

S'intende per lussazione un cambiamento permanente, più o meno esteso ne' rapporti naturali delle superfici articolari delle ossa, sopraggiunto all'occasione di una qualche violenza esteriore, o per l'effetto di qualche organica alterazione. Noi tratteremo in questo capitolo delle considerazioni comuni a tutte le lussazioni, ed applicabili a ciascuna in particolare: così noi considereremo in principio sotto un punto di vista generale le differenze, le cause, gli effetti, i segni, il prognostico, e la cura delle lussazioni.

L'importanza di cognizioni anatomiche è di tutta evidenza per lo studio delle malattie chirurgiche; ma si può dire che di tutte le branche della chirurgia, quella che ha per oggetto le lussazioni, è quella in cui i lumi forniti dalla notomia sono più indispensabili: è impossibile di fare un passo, e di concepire la prima idea sulla maniera d'agire delle cause dello spostamento, sul modo con cui la lussazione ha avuto luogo, sopra i segni che la caratterizzano, e sopra le indicazioni curative che essa presenta, senza conoscere, nel modo più positivo, la struttura delle parti, e sopra tutto le disposizioni, ed i rapporti delle superfici articolari, il numero, la forza, e la situazione de' ligamenti, la disposizione ed i rapporti de' muscoli che circondano l'articolazione lussata, non meno che i vasi, ed i nervi che le stanno vicini.

ARTICOLO I.

Delle differenze delle Lussazioni.

Le lussazioni presentano fra loro un gran numero di differenze; si possono però riportare a cinque capi principali: 1.° alla specie dell'articolazione lussata: 2.° al senso nel quale lo spostamento ha avuto luogo: 3.° all'estensione di questo istesso spostamento: 4.° al tempo che è scorso dappoichè esi-

ste la malattia: 5.° alle circostanze accidentali che l' accompagnano. Noi esamineremo successivamente queste differenze.

1.° Quantunque solidi sieno i mezzi co' quali la natura ha assoggettato i pezzi ossosi che compongono lo scheletro umano, l' immaginazione concepisce la possibilità dell' alterazione della loro continuità operata da una forza bastante, e conseguentemente il cambiamento di rapporto nelle superfici articolari. Ma se si rifletta con attenzione alla varietà prodigiosa delle superfici per mezzo delle quali le ossa s' articolano fra di loro; se si consideri che l' estensione, ed il numero de' movimenti di cui godono le diverse parti d' un membro, ove ciascun degli ossi che la compongono è in ragione inversa del numero di questi medesimi ossi e della loro grandezza; se si rifletta che a misura, che gli ossi si moltiplicano in un membro, le superfici per le quali essi si articolano fra di loro divengono più estese, più complicate, ed i mezzi d' unione più numerosi e più intimi, si vedrà che ve ne sono di quelli ne' quali si rende impossibile qualunque spostamento, ed altri i di cui rapporti articolari non possono essere alterati che con somma difficoltà, e in virtù di forze enormi, molto più atte a rompergli che a spostargli. L' osservazione mostra in effetto che le lussazioni sono assolutamente impossibili nella maggior parte dell' estensione della colonna vertebrale, i di cui pezzi sono articolati per mezzo di superfici estese, numerose, variate nella loro forma, e nella loro direzione, e tenuti in sito con numerosi mezzi d' unione potenti, ed elastici, e che non permettono che piccolissimi moti. L' osservazione prova ugualmente che enormi sforzi bastano appena per alterare la solidità delle articolazioni delle ossa del bacino; lesione, nella quale meno che per frattura simultanea gli ossi possono essere più o meno disuniti ma non lussati, è meglio assai designata col nome di diduzione che con quello di lussazione. Si può dunque dire senza tema di essere smentiti dall' esperienza, che le lussazioni sono impossibili nelle articolazioni a superfici continue.

Nelle articolazioni a superficii contigue l' estensione e la varietà di movimenti somministrano la misura della facilità degli spostamenti; così negli ossi corti del tarso, e sopra tutto

del carpo, nell' estremità carpica, o tarsica degli ossi del metacarpo, o del metatarso, ove delle superfici piane, estese, sono munite, mediante numerosi, e forti ligamenti, e de' quali alcuni sono interarticolari; in queste articolazioni dico, designate col nome d'*artrodie,* le quali ritengono qualche cosa della natura di quelle a superfici continove, che non permettono che de' moti oscuri, le lussazioni sono rarissime, nè possono esser prodotte che per degli sforzi considerabili. Nelle articolazioni ginglimoidali, nelle quali le superfici sono estese, ed i moti limitati a due soli sensi alternativi, quantunque ben manifesti, le lussazioni sono meno difficili che nelle precedenti, ma esse sono assai rare; e le superfici articolari, alterate soltanto ne' loro rapporti naturali, sono di rado spostate al segno da aver perduto qualunque contatto fra loro. Ma nelle articolazioni orbicolari, che godono della più grande estensione, e della più gran libertà possibile di movimenti, gli slogamenti sono frequentissimi. Esistono, ciò non pertanto in queste ultime articolazioni delle gradazioni che fanno variare la frequenza respettiva de' loro spostamenti: così essi sono molto rari in quella della coscia col bacino, ove una testa sferica è ricevuta in una cavità della stessa forma, profonda, e proporzionata, circondata da una massa fibro-cartilaginosa elevata, elastica, tenuta in sito da un ligamento corto e robusto, ed inviluppata da una cassula fibrosa, spessa, e consistente. Nell' articolazione del grande osso del carpo collo scafoide, e col semilunare, nella quale una testa sferoide, ricevuta in una cavità analoga è contenuta da de' ligamenti potentissimi, sopra tutto verso la palma della mano; nell' articolazione dell' astragalo, collo scafoide, in cui quantunque si trovi che una testa assai estesa è ricevuta in una cavità superficiale, le parti sono unite da ligamenti estremamenti forti, e da numerosi muscoli, sopra tutto verso la pianta del piede, ove era necessaria la più gran solidità, le lussazioni sono rare all' estremo. Ma nell' articolazione del braccio colla spalla, ove una porzione di sfera regolare ed assai estesa è per così dire appoggiata soltanto sopra una cavità superficiale, e sproporzionata, in cui le superficii circondate da una cassula, lassa, e sottile, godono della maggior latitudine possibile di movi-

menti, nè sono per così dire legate insieme che dai muscoli circonvicini, le lussazioni sono frequentissime. Quest' articolazione ne fornisce di per sè sola un numero molto più grande che tutte le altre prese insieme.

2.° Nelle articolazioni conosciute sotto il nome d' artrodia, ove i moti sono poco estesi, e limitati ad un leggiero sdrucciolamento, gli spostamenti non possono aver luogo se non che nel senso medesimo de' moti possibili nell' ordine naturale: così negli ossi del carpo, e del tarso, lo spostamento non può farsi che dalla faccia palmare, o dalla faccia plantare verso il dorso della mano, o del piede. Sonovi del resto alcune eccezioni di cui non è facile a comprendere la ragione; così si è veduto l' astragalo girato completamente sopra sè stesso, intorno al suo asse antero-posteriore.

Nelle articolazioni ginglimoidali, la lussazione non può aver luogo, che verso l' estremità de' due diametri, di cui l' uno sarebbe parallelo al senso de' moti possibili nell' ordine naturale, mentre l' altro taglierebbe il primo ad angolo retto: così nell'articolazione del ginocchio, la lussazione può aver luogo in avanti, in dietro, in dentro, ed in fuori.

Si crederebbe a prima vista, che la testa d' un osso articolato per enartrosi potesse uscire da tanti punti quanti raggi possono supporsi alla cavità che la contiene: ma la diversa consistenza de' differenti punti della cassula, alcune eminenze ossee situate ne' contorni dell' articolazione, la distribuzione de' muscoli che la circondano, l' inclinazione delle superfici, sopra le quali viene ad appoggiarsi l' osso lussato, l' estensione più limitata d' alcuni moti sono tante ragioni, che limitano il numero de' punti per i quali può uscire la testa dell' osso dalla cavità in cui essa è contenuta, e per conseguenza i diversi sensi secondo i quali le lussazioni possono aver luogo. Per questo non si sono ancora bene determinate, dietro la scorta dell' osservazione, che quattro specie di lussazione della coscia (1); non si conoscono ancora bene se non che due spe-

(1) Quando tratteremo delle lussazioni che interessano quest' articolazione, noi avremo occasione di rilevare che alcuni fatti sembrerebbero

cie di lussazioni del braccio, atteso che il tronco s' oppone spessissimo ad un movimento del braccio tanto esteso in avanti, che la testa dell' omero possa escire dalla parte esterna della cavità glenoidea, a meno che ciò non sia favorito da una disposizione contro natura di quest' ultima: opponendosi d'altronde l' acromion, e la clavicola alla di lui lussazione in alto.

È cosa importante l'osservare, per quello che riguarda le lussazioni degli ossi la di cui cavità articolare è di forma orbitaria, che l'osso lussato, non sempre conserva la situazione che ha preso nel momento dell'accidente, ma che subisce talvolta degli spostamenti ulteriori, che moltiplicano per un medesimo osso le specie di lussazioni, o che piuttosto operano la conversione d' una specie in un altra: così l' omero uscito dalla parte inferiore della cavità glenoidea dell' omoplatta, può inseguito portarsi in dentro verso la fossa sottoscapolare; o ancora, lussato sul primo in dentro, può inseguito portarsi successivamente in avanti, e in alto situandosi sotto i muscoli pettorali; specie di lussazione che non ha mai luogo primitivamente, e d' una maniera immediata. Per distinguere queste specie di spostamento da quelle che hanno luogo direttamente noi designeremo le ultime sotto il nome di lussazioni primitive, e le prime, sotto quello di lussazioni consecutive.

Per assegnare la direzione nella quale si è fatta una lussazione, si è preso il nome de' piani verso i quali l' osso lussato si porta. Così sono esse state chiamate anteriori, posteriori, ec. secondo che l' osso s' è portato verso il piano anteriore, posteriore ec; oppure si sono dati loro de' nomi composti, quando l' osso lussato si è allontanato dalla sua sede naturale tenendo una direzione obliqua, come accade alla coscia

---

propri a far credere l' esistenza d' un maggior numero di specie di lussazioni; ma noi osserveremo ancora, che l' illusione deriva dal non aver assai considerato gli spostamenti consecutivi di cui sono suscettibili gli ossi di già lussati. Del resto il numero delle specie a cui son ridotte le lussazioni del femore, tiene forse più al senso de' moti principali del membro, che a qualunque altra ragione.

di cui si disegnano le lussazioni co' nomi d' anterior-superiore, anteriore-inferiore ec. Noi osserveremo, per l' intelligenza delle descrizioni, che noi prenderemo per osso lussato, nelle articolazioni orbicolari, quello che ha una superficie articolare in forma di testa, eccettuate però le prime falangi delle dita del piede, e della mano; nelle ginglimoidali quello che è il più lontano dal tronco; e nelle artrodiali quello, il di cui spostamento rompe la continuità delle linee che determinano i contorni naturali.

3.° Le lussazioni sono state distinte in complete, ed incomplete. Si intende per lussazione completa quella, nella quale resta abolito ogni contatto fra le superfici articolari; e per lussazione incompleta, quella nella quale sussitono ancora i rapporti, ma che però non hanno luogo nell' ordine naturale. In tutte le articolazioni orbicolari, la cavità che ne fa parte si termina in un bordo acuto, incapace a sostenere per due istanti di seguito la superficie sferica, cui essa da ricetto nello stato naturale; di maniera che, se lo sforzo, che tende a spingere l' uno degli ossi fuori della cavità, non arriva a fargli oltrepassare questo bordo, la lussazione non ha luogo, e la testa dell' osso ricade nel fondo della cavità. Se al contrario, lo sforzo è bastante a condurre il più gran diametro della superficie sferica al di là del contorno della cavità sferica che la riceve, la lussazione s' effettua, e cessa ogni rapporto fra le superfici articolari, le quali, come abbiamo visto possono essere separate da una distanza più o meno considerabile. Ma nelle articolazioni ginglimoidali le superfici sono estese talmente, che è ben raro che la violenza, la quale opera lo spostamento sia portata al punto da distruggere ogni specie di rapporto fra le superfici articolari. Questa osservazione è tanto più vera, che s' applica a delle articolazioni che si fanno mediante superfici più estese, o a delle lussazioni, che hanno luogo nel senso opposto a quello de' moti alternativi delle articolazioni ginglimoidali: così è raro all' estremo che il ginocchio sia lussato a segno che le superfici cessino intieramente di corrispondersi; è rarissimo ancora che nelle lussazioni del gomito indentro, o in fuori i rapporti fra le superfici articolari restino intieramente distrutti. Que-

ste superfici essendo formate da una serie alternativa d'eminenze, e di cavità che si corrispondano da una parte, e dall'altra, uno spostamento mediocre può stabilire de' rapporti contro natura mantenuti dalla particolar disposizione delle parti. Ma se lo sforzo è bastante per spingere queste superfici articolari al di là della loro respettiva estensione, lo spostamento è molto più considerabile, ed il contatto cessa immediatamente. Possono adunque esservi in quest' articolazione, degli spostamenti, più o meno estesi, e per conseguenza possono esistere delle lussazioni complete, o incomplete. L'istessa cosa ha luogo nelle articolazioni artrodiali; gli spomenti degli ossi da cui esse vengon formate non sono per lo più che incompleti. Dietro questa accettazione delle parole di lussazione completa, ed imcompleta si vede che esse non convengono a quella della mascella inferiore che interessano o una sola, o ambedue le di lei articolazioni.

4.° Vi sono grandissime differenze fra le lussazioni recenti, e quelle che esistono da qualche tempo; nel primo caso, quantunque le parti molli abbiano dovuto soffrire un certo disordine a ragione dello spostamento delle parti dure, l'irritazione che ne deve resultare non è durata sì lungo tempo da determinare l' infiammazione de' ligamenti, e del tessuto cellulare, e la contrazione spasmodica de' muscoli. In capo ad alcuni giorni, una tensione inflammatoria, circonda, ed occupa tutta l' articolazione, ed ogni tentativo di reposizione non può essere che inutile, ad aggravare i sintomi. Le parti s' abituano appoco appoco allo stato contro natura nel quale esse si trovano, l'infiammazione si termina per risoluzione, e l'irritazione si dissipa; ma insorgono nel tempo istesso altri cambiamenti, che rendono la riduzione maggiormente difficile, e che noi esporremo più basso.

5.° Non può incontrarsi lussazione senza che abbia luogo un disordine qualunque nelle parti molli che circondano l' articolazione affetta; ma queste lesioni concomitanti che possno interessare ugualmente le parti dure, possono essere più o meno estese; e quando esse lo sono al segno da fornire delle indicazioni particolari, costituiscono delle complicanze: quindi la distinzione delle lussazioni, in semplici, e in complicate.

Le lussazioni possono esser complicate da contusione da infiammazione, da contrazione spasmodica di muscoli, da lacerazione di questi medesimi organi, e della pelle stessa, da compressione o rottura de' vasi, o de' nervi principali del membro, e da frattura.

L' osso che subisce uno spostamento, abbandonando la sua natural posizione deve necessariamente agire sopra i ligamenti, e sulle altre parti molli che circondano l' articolazione, in maniera da distendere le une, lacerare, *o stirare* violentemente gli altri; lesioni tutte il di cui maccanismo si riporta a quello della contusione. Quindi l' ecchimosi, gli stravasi sanguigni più, o meno estesi, ec.; talvolta ancora la causa, che ha operato lo spostamento, ha agito in molta vicinanza dalla sede della lussazione, come accade per quelle degli ossi corti, ed in questo caso, essa ha prodotto immediatamente una parte di disordini che accompagnano le lussazioni. Quando la contusione è mediocre, e tale quale è ordinariamente nelle lussazioni dell' articolazioni orbicolari, essa non accresce molto la gravezza della malattia; ma quando essa è considerabile, come nelle lussazioni complete dell' articolazioni ginglimoidali, essa s' oppone all' esecuzione delle indicazioni proprie allo spossamento, e necessita subito a delle premure particolari.

L' infiammazione non sopraggiunge giammai immediatamente in seguito d' una lussazione: ma si dichiara bensì alcuni giorni dopo il sofferto accidente in conseguenza d' ecchimosi di contusione, e di stravasi sanguigni. Vi è ancora nei primi momenti, sopra tutto se la causa lussante è stata molto violenta, uno stato di stupore che rende la sensibilità dell' articolazione, e de' di lei contorni, molto minore di quello, che non lo sarebbe senza di ciò. Non è che in questa maniera che può concepirsi il perchè non sonovi più gravi accidenti di quelli che hanno luogo spessissimo in seguito di certe lussazioni, con spostamento molto esteso delle superfici articolari, ed ove il disordine delle parti molli ha dovuto essere enorme: le parti sono state violentemente distese avanti di rompersi, e si sa che la proprietà degli strumenti contun-

denti che agiscono in questa forma, è quella di stupire la sensibilità delle parti sottomesse alla loro azione.

Ma più questi effetti primitivi sono stati marcati, più è da temersi l'infiammazione consecutiva. Allorquando essa è sopraggiunta, e che il contorno dell'articolazione è gonfiato, teso, e dolente al tatto, qualunque violenza tendente a ristabilire i rapporti naturali fra le superfici articolari non può a meno di non riuscire infruttifera, potendo ancora divenir funesta, coll'aumentare l'irritazione che già è in corso.

Ne' soggetti forti, e robusti, ne' quali i muscoli hanno acquistato un grande sviluppo, in quegli che uniscono a questa costituzione un carattere timido, e che temono i patimenti, allorchè l'infiammazione si è di già sviluppata, o anco quando è imminente, tutto il sistema muscolare, e soprattutto i muscoli che circondano l'articolazione lussata, possono entrare in uno stato violento di contrazione, capace di contrariare più o meno gli sforzi di riduzione, ed anco di rendergli inutili affatto. Sonovi ancora de' casi di tal sorta, ne' quali la contrazione muscolare s' accresce in ragione degli sforzi esercitati coll' intenzione d' allungare quest' organi; questo accade particolarmente quando l'infiammazione è imminente, o di già sviluppata. Allora i tentativi di riduzione non avrebbero soltanto l'inconveniente d'esser senza succeso ma sarebbero altresì accompagnati dal maggior rischio: essi possono occasionare la rottura de' muscoli che si vogliono distendere, un' infiammazione terribile, e la cancrena, sopra tutto trattandosi d'una grande articolazione, come per esempio il ginocchio, non meno che le convulsioni il tetano e la morte. Ma la contrazione spasmodica de' muscoli, dipendente solo da timore, è molto meno a temersi, e può esser combattuta immediatamente, ed in modo che non vengano più opposte da lei grandi difficoltà alla cura propria per le lussazioni.

Non è raro che nello sforzo da cui vien prodotta la lussazione, alcuno de' muscoli, che circondano l'articolazione sia rotto; ed è ancora probabile, come si vedrà inseguito, che non si conoscano tutte le lesioni di questo genere, che hanno luogo in alcune lussazioni; essendovene alcune, nelle quali è impossibile che non abbia luogo la rottura d' un

maggiore o minor numero di queste parti. Del resto non si vede che questa circostanza aggiunga molto alla gravezza del male, ed è probabile che in questo caso i disordini di cui si tratta vengano riparati per un meccanismo analogo a quello della riunione immediata delle ferite semplici. Almeno si è inclinati a crederlo, considerando la rapidità con la quale gli accidenti si dissipano, ed il pronto ritorno della libertà dei moti nel membro.

La cosa però non va così quando l'osso lussato ha lacerato nel tempo stesso i muscoli, il tessuto cellulare, e la pelle, e che s'espone in tal guisa l'articolazione al contatto dell'aria: questo caso che rientra fra quegli delle ferite contuse delle articolazioni è uno de' più gravi fra quegli che si conoscono, ed il rischio che l'accompagna sembra di pendere principalmente dall'apertura dell'articolazione. Si sono veduti de' disordini per lo meno eguali, ma ne' quali questa circostanza non áveva avuto luogo, e che non sono stati susseguiti quasi da verun' accidente; e noi stessi abbiamo veduto l'astragalo ritornare quasi completamente al suo posto, senza che sul momento sia sopraggiunto alcun sintoma spaventevole; ma la puleggia articolare di quest'osso avendo determinato la cancrena de' tegumenti che distendeva, ne sopravvennero gli accidenti i più gravi, e l'amputazione del membro divenne inevitabile.

Accade di rado che i vasi, ed i nervi principali del membro sieno compressi, distesi, o rotti da un osso lussato: questi organi la forma de' quali si accosta più o meno alla cilindrica, e che godono d'altronde d'una mobilità assai grande in grazia del tessuto cellulare, che gli circonda, possono subire spostamento, senza però esser lesi in occasione di lussazioni. Ciò nonostante alcuni d'essi sono disposti in modo da non potere sfuggire, se non difficilmente a questa specie di lesioni. Così il nervo circonflesso che abbraccia il collo dell'omero circondandolo è qualche volta talmente disorganizzato nella lussazione in basso dell'omero, quando essa sia molto estesa, che il muscolo deltoide al quale egli va a distribirsi perde la facoltà di contraersi, e che il moto d'elevazione del braccio è abolito per sempre. Si è veduta egualmente una lus-

sazione dell' omero in dietro, rompere l'arteria brachiale, e dare origine alla mortificazione del braccio, e della mano.

Parlando delle fratture si è detto che esse possono accompagnare le lussazioni, ed abbiamo sviluppato il meccanismo di questa complicazione. Noi ci contenteremo di rammentare quì, che quando questa complicanza ha luogo in occasione d' una lussazione d'una articolazione ginglinondea, si possono medicare insieme ambedue queste malattie, poichè lo spostamento è quasi sempre incompleto, e perchè ancora la distruzione de' ligamenti è assai estesa per permettere che mediocri sforzi, ed incapaci di nuocere alla frattura bastino a ridurre la lussazione. Ma quando si tratta della lussazione d' un articolazione, la complicazione di frattura nel medesimo osso è tanto più sfavorevole, in quanto che non si può sul principio occuparsi se non che dell' ultima di queste due malattie, e che allorquando questa è guarita, l' altra è di venuta per lo più incurabile.

ARTICOLO II.

Delle Cause delle Lussazioni.

Le cause delle lussazioni possono esser distinte in predisponenti, ed efficienti. Si noverano fra le prime alcune disposizioni naturali dell' articolazioni, alcune affezioni morbose, ed alcune attitudini del membro. Si è creduto che le interruzioni che presenta il contorno della cavità d' alcune articolazioni, come quella della coscia, possano favorire la lussazione: ma questa disposizione non si osserva che nello scheletro; nello stato fresco, il contorno della cavità articolari è completato da delle sostanze d' una natura particolare, destinate ad aumentarne la cavità, e la profondità, e a dare alla sua circonferenza un certo grado d' elasticità, che permettendo a' moti un' estensione ben più considerabile rende pure i rapporti molto più esatti. Così le smangiature che s' osservano nel contorno dell' articolazioni orbicolari lungi dal favorire la lussazione, possono al contrario renderla più difficile. L' osservazione conferma questa veduta fisiologica: poi-

chè nelle articolazioni della coscia la lussazione in basso, ed in dentro, parte dalla quale il contorno della cavità cotiloide presenta una smangiatura, non è in conto veruno la più frequente.

Se i ligamenti fossero i soli mezzi unitivi delle ossa la loro forza, o la loro debolezza deciderebbe assai spesso della forza, e del senso in cui si è operata la lussazione. Ma i muscoli che circondano un'articolazione sono nel tempo istesso il mezzo d'unione il più potente de' pezzi che la compongono; e quantunque non possa dirsi precisamente che la forza, o la debolezza de' ligamenti debba esser contata per nulla fra le cause predisponenti di lussazione, egli è verissimo che la forza, e la distribuzione de'muscoli che circondano un'articolazione hanno un' influenza ben più marcata sulla specie di spostamento di cui essa è più suscettibile. Così si osserva assai di frequente la lussazione delle articolazioni guiglimoidali, verso i loro lati, luogo in cui si trovano i loro più forti ligamenti, la lussazione dell'omero in basso è la più ordinaria, e da questo lato appunto l'articolazione è sprovvista della solidità che prestano i muscoli circonvicini nel resto del di lei contorno. In questa articolzione medesima si può osservaare con qual facilità la cassula articolare si lascia distendere, allorchè i muscoli sono colpiti da paralisi; basta persino che il deltoida solo abbia perduto la sua azione, perchè il peso dell'estremità superiore produca l'allungamento de' ligamenti, e quello degli altri muscoli, di maniera che le superfici articolari s'allontanano fino a permettere che s'osservi fra loro un manifesto intervallo.

Fra le alterazioni organiche di cui sono suscettibili le articolazioni, alcune producono la tumefazione degli strati cartilaginei che ingrossano la loro superficie, quella degli ammassi cellulosi che si sono per lungo tempo designati col nome di glandule sinoviali riempiendosi così poco a poco la cavità; altre cambiano la forma delle superfici per una distruzione, che fa sparire il contorno della cavità, ec., ed altre infine distruggono gradatamente i ligamenti ed in tutti questi casi lo spostamento può essere operato in seguito da cause molto leggiere. Quantunque in questi casi la lussazione sia

puramente sintomatica, essa non deve però essar meno considerata, anco sotto questo punto di vista, affine di fissare la diagnostica della malattia, e di non lasciarsene imporre quando lo spostamento è seguito, e che non si è stati testimoni di ciò che ha avuto luogo fino a quel punto. Noi rifletteremo di passaggio, che la denominazione di consecutiva, sotto cui si è designata questa lussazione, è viziosa: essa conviene assai meglio agli spostamenti ulteriori che può subire un osso di già lussato, e per i quali come noi abbiam di già osservato, essa deve essere riservata; opinando che la specie di cui si tratta al presente sarebbe caratterizzata con molta maggiore esattezza col nome di lussazione sintomatica.

Per concepire come certe attitudini del membro possano favorire le lussazioni, egli è necessario d'entrare in qualche dettaglio relativamente al meccanismo, secondo il quale esse s'effettuano, e di prendere sul principio un idea esatta dei rapporti naturali delle superfici articolari.

Qualunque sia la direzione d'una superficie articolare, relativamente all'asse dell'osso di cui essa fa parte, bisogna, perchè essa conservi de' rapporti permanenti con la superficie opposta, che una linea supposta passare pel centro della prima, e che noi chiameremo il di lei asse, cada perpendicolarmente snl piano della seconda. Finchè questa disposizione sussiste, lo spostamento non può aver luogo; esso non sopraggiunge se non in quanto che la linea di cui si tratta s'inclina in rapporto al piano su cui ella cade, e forma con esso un angolo un poco divergente. Nelle forme variate che la natura ha dato ai punti pei quali gli ossi si toccano, e s'articolano, si osserva l'applicazione di questa legge generale; e si vede che la disposizione delle parti è maneggiata in tal modo, che questa specie di rapporti naturali resta presso appoco la stessa nella maggior parte delle attitudini: così nell'articolazioni orbicolari, in cui una testa scorre in una cavità sferica; nelle articolazioni ginglimoidali, le di cui superfici potrebbero essere ridotte geometricamente ad un cilindro, intorno a cui s'avvolge una cavità analoga, i rapporti delle superfici restano presso a poco tali quali noi gli abbiamo dichiarati, purchè gli ossi non eseguiscano movimenti estesissimi. Ma nell'artro-

die, ove superfici piane, o presso a poco tali scorrono le une sull' altre, i movimenti limitati a ciò che permette la disposizione delle parti nell' ordine naturale, hanno luogo sempre in modo che l' asse di una superficie articolare resta assolutamente perpendicolare in rapporto al piano dell' altra, e che i più grandi sforzi sono sopportati in questa direzione. Ora la distribuzioue de' muscoli attorno alle articolazioni, quella dei ligamenti, la lunghezza di questi due ordini di organi, tendono ad opporsi a qualunque movimento, che potesse stabilire rapporti differenti fra le superfici articolari, e per conseguenza a produr lussazioni: non può dunque accadere se non che in dei movimenti d' una certa estensione, che l' asse d'una delle superfici possa inclinarsi sul piano della superficie opposta; ed i rapporti naturali sono tanto meglio mantenuti dalla resistenza delle parti circonvicine, in quanto che bisogna, che l' angolo di cui si tratta sia molto acuto, affinchè la lussazione s' effettui facilmente. I muscoli non possono quasi mai produrre simili moti; ma ponendo le superfici articolari in modo che l' asse dell' una cada obliquamente sull' altra, essi si mettono nella condizione la più favorevole alla lussazione, ed una violenza esteriore che porti ancora più lungi i movimenti, determina lo spostamento. Così può dirsi, che qualunque moto, qualunque attitudine esterna, incapace d' altronde di produrre per se stessa una lussazione può divenirne causa predisponente, e favorirla in un modo molto efficace. Egli è per questo che una forte elevazione del braccio è incapace di produrre la lussazione dell' omero; ma questa lussazione avrà luogo, se accada, che in questa attitudine, si faccia una caduta in cui il gomito sopporti tutto il peso del corpo, ed in cui questa attitudine del braccio sia portata anco più lungi.

Le cause efficienti delle lussazioni sono tutte le violenze che danno luogo immediatamente al cambiamento de' rapporti nelle superfici articolari. Nelle articolazioni ginglimoidali, e nelle artrodiali lo sforzo d' una caduta, la violenza del moto impresso ad uno de' nostri membri, basta per produrre una lussazione incompleta, ed anco completa. Ma nelle articolazioni circondate da numerosi muscoli, e potenti, l' azione di

questi organi s' unisce costantemente alla violenza esterna per produrre la lussazione. Questa cooperazione dell' azione muscolare è sopra tutto rimarcabile nell' articolazione del braccio coll'omoplata. Al solo vederne la struttura si crederebbe che l' umero dovesse lussarsi con facilità, per la sola ragione, che la cavità della scapola è assai superficiale; ma non è però meno vero che questa disposizione garantisce il braccio dalla lussazione più che se la cavità glenoide avesse maggior profondità: il suo contorno non offre alcun punto d' appoggio per cacciar l' umero fuori del suo posto, come ha luogo pel femore, il di cui collo appoggia sul contorno della cavità cotiloide dell' osso innominato, allorquando la coscia è portata violentemente infuori: così noi possiamo fare eseguire al braccio i moti più violenti, e più variati, senza esporlo ciò non stante a lussarsi. Del resto l' esperienza dimostra, che le cadute danno luogo sovente alla lussazione del braccio; ora ecco quale è il meccanismo di questa specie di spostamento. Allorchè un uomo cade per parte, il suo primo movimento è quello di presentare il braccio per impedire che la testa urti contro il terreno. In questa situazione il corpo grava sull' articolazione del braccio, e siccome nel medesimo istante i muscoli gran pettorale, e gran dorsale si contraggono vivamente per sostenere il corpo tirando il braccio verso il petto, così essi determinano la testa dell' omero ad uscire dalla sua cavità, perchè il gomito, che tocca terra, è appoggiato sopra un punto fisso, nel tempo che la testa dell' osso diviene il punto mobile.

In questo esempio si vede chiaramente, che l' azione muscolare è riunita ad una violenza estrema per produrre la lussazione: ma vi sono alcune lussazioni, che dependono unicamente dalla prima di queste cause; tale è qualche volta la lussazione della mascella inferiore; tali sono ugualmente le lussazioni che hanno luogo qualche volta in tempo di violente convulsioni. Parlando delle lussazioni in particolare, non avremo cura d' esporre il meccanismo, e di far conoscer la parte che vi prendono sì l' azione muscolare, che le violenze esteriori.

ARTICOLO III.

Degli effetti delle lussazioni.

Non vi è lussazione senza lacerazione de' ligamenti che servono ad unire gli ossi lussati: nell'articolacioni orbicolari, l'uno degli ossi non può spostarsi, ed abbandonare la cavità che lo rinchiude senza lacerare la cassula fibrosa che circonda l'articolazione, ed i ligamenti interarticolari se ve ne sono. Non è però dimostrato come si è creduto, che in questa specie d'articolazione, la lacerazione della cassula possa essere piccola, e bastare appena per dar passaggio all'estremità articolare. Allorchè si è potuto verificare questa circostanza, si è sempre trovato, che questa apertura irregolare, più o meno estesa, è sempre più che bastante per ammettere l'estremità dell'osso che l'aveva operata; e qualche volta ancora in luogo d'una semplice apertura, si è trovato il ligamento cassulare lacerato ampiamente lungo i suoi attacchi, e come separato per una certa estensione, sia presso la testa dell'osso lussato, sia lungo l'orlo della cavità, che egli aveva abbandonato.

Nelle articolazioni ginglimoidali e nell'artrodie, è cosa evidente che non potrebbe aver luogo il minimo spostamento senza la rottura di ligamenti che uniscono i pezzi ossei, e questo disordine non può essere se non proporzionato all'estensione dello spossamento. Vi sono ancora alcune di queste articolazioai che non saprebbero provare certe lussazioni senza la frattura simultanea, o preliminare di una qualche porzione ossosa: così la lussazione deli' antibraccio in avanti non può aver luogo senza che sia fratturata l'apofisi olecranio: così la frattura del peroneo, quella del malleolo interno favoriscono molto le lussazioni laterali del piede. Comunque estesa sia la lacerazione delle cassule articolari, o degli altri ligamenti, essa non è mai tale che non sussista ancora una qualche estensione di quasti organi: e la resistenza che essi oppongono determina alcune situazioni del membro tanto più rimcarcabili, quanto che esse possono servire di segni caratteristici. Egli è per questo che la rotazione in fuori dell'e-

estremità inferiori accompagna costantemente le lussazioni della coscia in dentro, mentre che il membro è volto in senso opposto nelle lussazioni in fuori; circostanze che non possono attribuirsi se non che alla resistenza di quella porzione di ligamento orbicolare, che non è stato rotto, e che inclina il gran trocantere in avanti, o in dietro.

Egli è difficile di concepire lo spostamento talvolta si esteso, che ha luogo in alcuna lussazione, senza una lacerazione d'alcuno de' muscoli, contro i quali si è diretto l'osso lussato, o d'alcuno di quegli da cui questo medesimo osso si è allontanato, e che ha dovuto sottoporre ad un' allungamento estremamente violento: in alcune lussazioni del braccio in dentro, per esempio, è difficile che il muscolo sottoscapolare non sia soggetto ad una straordinaria distensione, e che non provi ancora una qualche lacerazione: nella lussazione dell' antibraccio in dentro, il muscolo anconeo non può fare a meno d'esser rotto, ed il corto supinatore deve essere violentemente disteso: nelle lussazioni in dentro della gamba, il muscolo popliteo deve essere necessariamente lacerato, ed i muscoli gracile interno, sartorio, e semitendinoso devono essere molto esposti al medesimo rischio. Noi abbiamo di già detto che i vasi, ed i nervi possono subire la medesima alterazione, e che se ne avevano degli esempi. È evidente che il tessuto cellulare deve essere violentemente contuso, e talvolta ancora lacerato in tuttto il tragitto percorso dall' osso lussato.

Dal cambiamento di posizione fra le superfici articolari, nascono diversi rapporti fra gli ossi, ed i muscoli; se nel cambiamento di situazione che un osso ha subito, esso conservasse la sua direzione naturale, fra i muscoli a' quali dà attacco, quelli ai quali esso s'avvicina sarebbero molto rilasciati, e quelli dai quali si slontana sarebbero in una tensione proporzionata allo spazio percorso dall' osso. Ma nelle lussazioni che interessano le articolazioni orbicolari, nulla si oppone ad una inclinazione dell' osso, ed ella viene operata dai muscoli i più tesi, quegli che corrispondono al piano da cui l' osso si è slontanato, che lo inclinano dal loro lato, e ristabiliscono così l' equilibrio. Non bisogna per altro cre-

dere che questo equilibrio di forze muscolari lasci all'osso lussato la libertà di eseguire un qualche movimento; e siccome nel tempo stesso la lunghezza del membro è cambiata così i rapporti di estensione non sono più gli stessi, ed il membro si presenta in una situazione contro naturale, e fissa; i moti volontari sono impossibili, e quegli che possono comunicarsi alla parte sono accompagnati da vivi dolori. Del resto nelle articolazioni ginglimoidali, l'inclinazione fissa del membro, verso il piano da cui l'osso si è slontanato, non può aver luogo se non in quanto che la lussazione si è operata nel senso de' movimenti; così nella lussazione dell'antibraccio in dietro, questo membro è mediocremente flesso, e fisso in questa positura, perchè i muscoli flessori, e gli estensori sono in una tensione eguale. Ma nelle lussazioni laterali di queste medesime articolazioni; se lo spostamento è incompleto, il contatto delle superfici è ancora assai esteso per mantenere la rettitudine del membro, malgrado l'estrema tensione d'alcuno de' muscoli circonvicini. Finalmente quando la lussazione laterale d'un articolazione ginglimoidea è completa, l'osso non ha potuto percorrere uno spazio così esteso, senza lacerare tutte le parti molli circonvicine; i ligamenti situati all' estremo dell'articolazione sono totalmente rotti, i muscoli subiscono essi pure gli stessi disordini, ed il membro non ha punta inclinazione, nè stabilità; ogni gode d'una mobilità straordinaria che attesta tutta l' estensione della lesione.

Il punto vicino all'articolazione, verso il quale si è portato l'osso lussato spostandosi, non può trovarsi parallelo a quello nel quale aveva luogo l'articolazione per l'avanti, se non che in alcuni casi di lussazione laterale incompleta delle articolazioni ginglimoidali; in questo caso il membro conserva la sua lunghezza naturale. Non ostante i muscoli che corrispondono al piano da cui l'osso lussato si è allontanato, si trovano tesi, perchè essi devon percorrere la lunghezza di questo medesimo osso secondo una linea obliqua; così nella lussazione incompleta e esterna dell' antibraccio i diti sono in stato di flessione, perchè, vista la loro inserzione superiore e la tuberostità interna dell' omero, essi sono nel caso istesso che se occupassero il piano interno dell' antibraccio.

Nelle articolazioni orbicolari, nelle quali lo spostamento è sempre completo, una volta che la testa dell' osso è uscita dalla cavità che la conteneva, nulla può arrestarla, e limitare l' estensione dello spostamento, se ciò non vien fatto dalla porzione della cassula articolare, che non è stata rotta, dai muscoli circonvicini, o da qualche protuberanza ossosa vicina; cosa che fa variare l' estensione del membro, e lo rende sempre o più lungo, o più corto del naturale. Ora gli organi di cui si parla, distesi con maggiore, o minor violenza, stirati, o contusi non possono se non provare de' cambiamenti considerabili. Le parti molli non mancano d' infiammarsi, d' ingrossare, e d' acquistare una consistenza bastante a resisistere in seguito agli sforzi i più grandi. Si è ancora osservato che i muscoli tolti in tal modo dalla loro direzione naturale, stirati da un osso spostato di cui essi inviluppano l' estremità in guisa di cuffia, per l' effetto d' una pressione permanente alla quale essi erano stati sommessi, e dell' irritazione che ne era resultata, avevano perduto appoco appoco il loro color rosso, e tutti gli altri attributi della tessitura muscolare, avevano acquistato in grossezza, ed in consistenza, e che le loro fibre, divenute bianche, e poco distinte davano all' organo una qualche somiglianza coi ligamenti. Da un' altro lato il tessuto cellulare che riempie gli intervalli dei muscoli violentati in questa guisa entra a parte dell' irritazione di questi organi, come lo ha fatto della contusione che essi hanno sofferto al momento dell' accidente; da ciò la di lui infiammazione, il di lui indurimento, la di lui aumentata consistenza, e le aderenze solide formate da questo tessuto stesso in grazia delle quali i muscoli tolti alla loro situazione dall' osso lussato, che lo inviluppano immediatamente, sono fissati a permanenza alle parti circonvicine.

Del resto la superficie dell' osso spostato s' infiamma essa pure dal canto suo; ed il processo che la natura impiega per operar le adesioni, fissa ugualmente l' osso lussato alle parti molli, che lo abbracciano. La sostanza di questa unione ordinariamente molto estesa acquista rapidamente una gran consistenza, conservando nel tempo stesso la sua flessibilità; di maniera che ella può permettere tutti i moti che non sapreb-

bero essere interdetti da delle prominenze ossose vicine nel tempo che si oppone con una forza sorprendente al ritorno dell' osso lussato nella sua situazione naturale. Alcuni autori hanno avanzato, che l' apertura della cassula articolare delle articolazioni orbicolari lussate non si cicatrizza in conto alcuno, che essa lascia scappare la sinovia separata dalle superfici dell' antica articolazione, e che questo umore va a lubrificare la testa dell' osso spostato; favorendo così i moti della sua nuova situazione. Le cose non hanno potuto esser riscontrate in questo stato se non che ne' primi momenti d' una lussazione non ridotta; ma più tardi, allorchè l' infiammazione è sopravvenuta, ed allorchè i di lei effetti hanno avuto luogo, tutte le parti sono insieme confuse; e se s' intraprende ad isolarle noi le troviamo in quello stato medesimo da noi poco fa descritto.

Finalmente o che l' estremità articolare dell' osso spostato sia stata immediatamente condotta di contro a qualche prominenza ossea, o che essa non vi sia stata trasportata che consecutivamente, e per l' azione de' muscoli vicini, o per il peso del corpo, la pressione che questa parte esercita su quella che le fornisce un punto d' appoggio dà luogo a delle deformazioni in quest' ultima. In capo ad un certo tempo, e per ordinario considerabile, si trova una scavazione più, o meno profonda, irregolare, sormontata da un orlo deforme, ed incompleto. L' estremità dell' osso lussato presenta essa pure delle deformazioni rimarchevoli: ella è appianata, irregolare, guarnita d' asprezze, e non presenta quasi più alcuno de' caratteri delle superfici articolari. Si vede da questa descrizione, che quantunque vi sieno vere connessioni fra l' osso lussato, e quello su cui esso riposa, vi bisogna però molto per poter dire che si fà in questo caso una nuova articolazione, almeno prendendo l' accettazione di questa parola in tutta la sua estensione. Se si cercano in questi nuovi rapporti superfici liscie, che scorrano l' una sull' altra in grazia dell' antica cartilagine diartrodiale da una parte, e dell' indurimento del periostio dall' altra, tenute in sito da una nuova cassula formata a caso, ec. uno si fà un idea falsa dello stato della cosa. Ma se per un' articolazione accidentale, si

intendono i rapporti di due superfici continove, legate insieme nella guisa medesima de' frammenti d' una frattura non consolidata, e che abbiano fatte gli uni sugli altri profonde impressioni, e che godano di una mobilità assai estesa, nulla è più conforme alla natura.

Fra i fenomeni prodotti da queste deformazioni, nate dalla compressione mutua de' due ossi, i di cui rapporti naturali vengono cambiati da una lussazione, due sono degni di rimarco. 1.° La grossezza del punto compresso dell' osso che fornisce un nuovo punto d' appoggio a quello che è lussato, viene rispinta, e tolta di mezzo; come se l' osso in quel luogo fosse stato rammollito per cedere più facilmente alla compressione. Questo fenomeno è estremamente sensibile nelle lussazioni del femore in basso, ed in dentro, in cui la testa dell' osso essendo stata ricevuta nella fossa ovale, comprime dal basso in alto quel punto della branca orizzontale del pube, che concorre alla formazione della cavità cotiloidea. La parte inferiore delle pareti di questa cavità è spinta verso il centro di quest' ultima, che ne resta considerabilmente diminuità. 2. L' impressione dell' osso lussato su quello che lo sostiene si fà ben risentire, sia qualunque la direzione secondo la quale il primo appoggia sull' ultimo: così esiste questa impressione nella lussazione del femore in alto ed in fuori, nella quale la testa dell' osso non appoggia che in una maniera assai obliqua sulla parte inferiore della faccia esterna dell' ileo, e nella quale sembra che tutti gli sforzi propri ad esercitare la stazione, e la progressione debbano tendere a far sdrucciolare la testa del femore in alto, ed agire in direzione parallela alla superficie dell' osso dell' ileo stesso; e se quest' impressione non presenta una escavazione bene sensibile, ed analoga alla forma che doveva avere la testa del femore, quando lo spostamento era recente, ella presenta almeno una serie di prominenze, d' escrescenze irregolari, sparse in uno spazio proporzionato a quello che la testa del femore ha dovuto comprimere. Talvolta ancora questo punto dell' ileo è evidentemente depresso in totalità, in modo da formare una protuberanza proporzionata sul punto corrispondente della faccia interna del bacino. Le conseguenze naturali d' una lussazione,

produrrebbero forse il rammollimento degli ossi compressi pel loro mutuo contatto?

Non bisogna nemmeno omettere di osservare che la cavità articolare divenuta inutile, per lo spostamento della testa che conteneva, subisce de'cambiamenti comparabili in qualche modo a quegli degli alveoli delle mascelle dopo la caduta dei denti; essa s'abbassa sopra se stessa, il suo orlo si deprime il suo fondo si rialza, e ben presto la deformazione è tale, che la cavità sarebbe incapace d'ammettere l'osso, cui dava ricetto per l'avanti.

Immediatamente dopo una lussazione il membro raccorcito, o slungato, o di lunghezza naturale inclinato lateralmente, o nò, resta fisso nell'attitudine nella quale è stato posto dalla lussazione, e questa immobilità è tanto l'effetto dell'irritazione delle parti molli compresse, o stirate dall'osso lussato, che del cambiamento che hanno provato i rapporti di lunghezza fra l'osso ed i muscoli. Ma i dolori appoco appoco si calmano, l'irritazione si dissipa, la risoluzione pone termine all'ingorgo inflammatorio, nel tempo che si stabiliscono nuovi rapporti fra l'osso lussato, e le parti circonvicine, che i muscoli tesi, o rilasciati s'accostumano al loro nuovo stato, e che i moti si ristabiliscono successivamente. Il membro ricupera talvolta la facoltà d'eseguire de' moti quasi tanto estesi, quanto lo erano nello stato naturale, come si vede in seguito delle lussazioni che interessano le articolazioni orbicolari; ma qualche volta ugualmente i moti sono rinchiusi fra limiti molto ristretti, oppure sono quasi nulli. Questo è ciò che accade specialmente nelle articolazioni ginglimoidali, lussate nel senso de' moti alternativi che esse eseguiscono: le prominenze ossee, i rilievi, che nello stato naturale, regolavano, ed assicuravano i movimenti di queste articolazioni sono precisamente gli ostacoli che le limitano e rendon loro ostacolo allorquando sono lussate. Per esempio nella lussazione dell'antibraccio, l'apofisi coronoide del cubito ricevuta nella cavità posteriore dell'estremità inferiore dell'umero, s'oppone all'estensione: nel tempo che d'altra parte il muscolo tricipite brachiale non può prestarsi ad un allungamento bastante da permettere all'apofisi olecranio la

gran rivoluzione de' moti che esigerebbe la flessione dell' antibraccio.

Qualunque sia l'allungamento subito da muscoli inseguito d'una lussazione, qualunque sia il cambiamento vantaggioso che ha luogo nello stato delle parti molli, ed in favore del quale alcuni o la maggior parte de' moti si ristabiliscono, quandanco la riduzione non sia stata operata, pure le forze nutritive provano un' alterazione inevitabile, i di cui effetti sono avvertibili a cagione della magrezza de' muscoli, e della diminuzione sensibile del diametro del membro. Questa alterazione è ancora più profonda, ed i suoi effetti sono più riflessibili, quando questo accidente ha avuto luogo nell' età permatura: Ippocrate sapeva che, in questo caso se la riduzione non aveva avuto luogo, lo sviluppo del membro lussato non fa più progressi eguali a quegli del membro opposto; dal che nè viene che resta sempre più mencio, e talvolta ancora più corto.

ARTICOLO IV.

De' segni delle lussazioni.

Non vi è lussazione che non dia luogo al dolore, e all' impotenza del moto; ma questi non sono che i segni equivoci, i quali non potrebbaro servire a farla discernere da una frattura, ne tampoco da una semplice contusione. Noi distingueremo i segni della lussazione in commemorativi, e presenti.

Noi abbiamo precedentemente veduto, che vi bisogna un' attitudine particolare del membro nel tempo dell' azione della violenza esterna, per dar luogo ad una lussazione. In effetto è quasi impossibile che lo spostamento abbia luogo per l'azione immediata della causa sopra l'articolazione suscettibile essa pure di lussazione. L' azione della causa lussante è tanto più efficace, in quanto che essa si esercita più lungi dall' articolazione, e sopra un braccio di lava più lunga. La lussazione sarà dunque presumibile, tutte le volte che una violenza esterna avrà agito in vicinanza dell'estremità di un' mem-

bro, situato d'altronde in un'attitudine che debba ricondurre l'estremità opposta dell'ultimo osso di questo membro posto in moto, contro un punto de' ligamenti della sua articolazione: così in una caduta laterale, nella quale l'estremità superiore fortemeute slontanata dal tronco ha dovuto sopportare tutto il peso del corpo sopra un punto della lunghezza della sua parte interna, è cosa probabile, che vi sarà lussazione, ed ancora che l'osso del braccio sarà uscito per la parte inferiore della cassula articolare; si vede che queste circostanze commemorative, le quali possono dar de' lumi sopra la specie di violenza alla quale gli ossi, e le loro articolazioni sono state sottoposte, e sul senso dell'azione di questa medesima violenza possono far presumere la lussazione, e la sua specie, indipendentemente da segni positivi, e presenti.

Qoesti ultimi hanno molto valore, sono numerosi ed evidenti, e può dirsi, che vi sono poche malattie, la di cui diagnosi sia fondata sopra circostanze così evidenti, come lo è per lo più la lussazione. Noi esamineremo successivamente come segni generali, e proprii delle lussazioni, le alterazioni che subiscono in tale occasione la lunghezza del membro, la direzione del suo asse, e quella della sua circonferenza la sua mobilità, la sua forma, quella delle parti circonvicine, e quella dell'articolazione affetta.

1.° Noi abbiamo di già detto che nelle lussazioni dell'articolazione orbicolare, e nelle lussazioni complete delle ginglimoidali, le superfici articolari non toccandosi più, il punto sul quale l'osso lussato si arresta non può essere all'altezza medesima del centro della cavità, che egli ha abbandonato; quindi il cambiamento della lunghezza nel membro. Nelle articolazioni ginglimoidali questo cambiamento non può essere che un raccorciamento proporzionato all'estensione dello spostamento: poichè evvi allora accavallamento degli ossi come fra i frammenti d'una frattura, spostati secondo la loro lunghezza. Ma nelle articolazioni orbicolari l'osso può esser portato, spostandosi, al di sopra, o al di sotto della cavità articolare, lo che dà luogo al raccorciamento del membro nel primo caso, ed al suo allungamento nel secondo. Ma siccome nel tempo medesimo la direzione del membro è cambiata non si

può sempre nè confrontare i membri paralleli, nè situargli vicino al tronco per giudicare dell' allungamento, o del raccorciamento; del resto riportando idealmente la lunghezza apparente del membro a quella del membro opposto, è ancora assai facile di giudicare, anco nel caso in cui non può farsi un' paragone immediato. È cosa rimarchevole che non può rendersi ad un membro lussato la sua natural lunghozza, se non che riponendo l' osso nella cavità da cui è uscito, cosa che generalmente non si ottiene che per mezzo di grandi sforzi, mentre che sforzi mediocri bastano quasi sempre per ottenere lo stesso effetto, in casò che il raccorcimento dipenda da una frattura; che la lunghezza naturale ristabilita una volta nelle lussazioni si mantiene, nel tempo che in un gran numero di fratture il raccorcimento ricomparisce quando lo si è fatto sparire: finalmente che in niun caso di frattura non può esservi allungamento del membro, come s' osserva in qualche lussazione.

2.° In quasi tutte le lussazioni complete, l' asse del membro ha inevitabilmente cambiato di direzione. Questo fenomeno viene, come noi l' abbiamo detto di sopra, dalla resistenza della porzione de' ligamenti articolari che non è stata rotta, come ancora dall' equilibrio spontaneo de' muscoli, la di cui resistenza, ed elasticità ha per effetto d' inclinare il membro da un lato, o dall' altro, e di stabilir così una tensione uniforme fra loro. Nelle lussazioni complete, e laterali delle articolazioni ginglimoidali, questo fenomeno non esiste, a causa della rottura totale de' ligamenti, ed anco di una parte dei muscoli circonvicini: non s' osserva neppure nelle lussazioni incomplete delle articolazioni di questa specie, a causa dell' estensione delle superfici articolari; ma è molto marcato nelle lussazioni complete delle medesime articolazioni, ove lo spostamento ha avuto luogo nel senso de' movimenti, quantunque in questo caso la lacerazione completa de' ligamenti sia inevitabile; i muscoli che hanno dovuto soffrir meno sono in uno stato di tensione estrema, e devono necessariamente produrre l' inclinazione dell' asse del membro. La tensione di certi muscoli, e la conservazione d' una parte di ligamenti, sopra tutto nelle articolazioni orbicolari, è ugualmente la

causa d'un moto di rotazione che il membro lussato può eseguire nel momento dello spostamento, e che conserva inseguito: così nella lussazione della coscia la punta del piede, e il ginocchio sono rivolti in fuori, o in dentro, secondo che la testa del femore si è portata alla parte interna, o esterna dell' articolazione. Noi osserveremo che queste due specie di cambiamento nella direzione del membro, sono permanenti, quando dipendono da una lussazione: circostanza ben differente da ciò che si osserva nelle fratture, nelle quali hanno luogo i medesimi cambiamenti, che possono però farsi cessare sul momento, e senza sforzo.

3.° L'immobilità assoluta d' un membro, la perdita di alcuni moti, e la mobilità straordinaria sono altrettanti segni evidenti di lussazione. In alcune lussazioni complete di certe articolazioni ginglimoidali, il membro lussato è assolutamente, o quasi assolutamente immobile; per questo in quella dell' antibraccio in dietro, la disposizione particolare degli ossi, e la tensione estrema de' muscoli estensori, e flessori, fissa il membro nella semiflessione, e si oppone ugualmente a qualunque moto spontaneo, che a tutti i movimenti comunicati. Nelle articolazioni articolari, la tensione dolorosa de' muscoli che circondano l' osso lussato non permette quasi alcun moto spontaneo; ma si può ordinariamente, benchè con del dolore, comunicare al membro qualche moto analogo a quello che ha determinato lo spostamento: così nella lussazione dell' umero in basso, non si può in conto alcuno ravvicinare il gomito al tronco ne' portarlo in avanti, o in dietro, ma è facile di portarlo in alto. Nella lussazione dell' estremità acromiale della clavicola il malato può avvicinare il braccio al tronco, slontanarnelo un poco, portarlo in avanti, e in dietro, ma non può direttamente elevarlo. Finalmente nelle lussazioni laterali, e complete delle articolazioni a moti alternativi, il malato non può fare eseguire alcun moto alla parte; ma la distensione completa di tutti i mezzi d' unione, permette al membro d' obbedire ad ogni impulso straniero, e questo segno di lussazione, che daltronde non è mai solo è della massima evidenza.

4.° Nelle lussazioni con allungamento del membro spo-

stato, la tensione generale, ed uniforme di tutti i muscoli, che ne percorrono la lunghezza fa comparire questi organi quasi applicati più d' appresso alla circonferenza dell' osso, ed il membro malato più gracile del membro sano. Frattanto i muscoli che corrispondono al piano da cui l' osso lussato si è slontanato sembrano più tesi, che gli altri, e formano un rilievo sensibile all' esterno, sia perchè a ragione della disposizione delle cose, essi sono sopraccaricati quasi esclusivamente dal peso del membao, sia perchè percorrendo la lunghezza di quest' ultimo, secondo una linea obliqua, formano coll' osso spostato i due lati di un triangolo; cosa che può facilmente incontrarsi nel muscolo deltoide nelle lussazioni dell' umero in basso. Al contrario nelle lussazioni, nelle quali il membro è raccorcito, i muscoli che ne percorrono la lunghezza sono rilasciati: ma l' azione permanente della loro elasticità, accresciuta per l' irritazione, per la contrazione che essa determina fa sì, che si adattino al raccorciamento del membro, dal che ne nasce il gonfiamento straordinario della loro porzione carnosa, ed una tumefazione manifesta della parte del membro cui essa corrisponde. Se ne vede un esempio assai convincente nella lussazione della coscia in alto, e in fuori, in cui i muscoli della parte interna di questo membro formano un tumore obliquo molto distinto.

Le parti che circondano l' articolazione affetta provano ugualmente de' cambiamenti nella loro forma, se vi si trovano muscoli che abbiano rapporto coll' osso lussato: così nella lussazione della coscia, la natica corrispondente è appianata, se l' osso si è portato in dentro; essa è più saliente se è portato in fuori, ed il suo bordo inferiore è situato più alto, o più basso che nello stato naturale, secondo che la lussazione ha luogo in alto, o in basso. Nella lussazione completa, ed indietro dell' antibraccio, il muscolo tricipite brachiale è teso, e forma un rilievo cilindrico, a causa dello spostamento in dietro dell' apofisi olecranio, spostamento di cui è obbligato a entrare a parte.

5.° La circonferenza della articolazione presenta essa pure delle alterazioni nella forma ben degne di rincarco, ed è

specialmente per apprezzare questo sintoma, che i lumi anatomici divengono importante.

La forma de' nostri membri, nè punti che corrispondodono alle articolazioni, dipendendo principalmente da quella dell' estremità delle ossa, non possono esser cambiati i rapporti naturali di questi organi, senza che ne resulti nella forma erterna un'alterazione considerabile, che diviene un segno quasi certo di lussazione. I cambiamenti, che provano contemporaneamente nella loro situazione e direzione, i muscoli che passano sopra un articolazione lussata contribuiscono ugualmente alla alterazione delle forme, distruggendo l' armonia delle linee che formano l' esterno contorno.

Quando la testa d'un osso articolato per enartrosi è uscita dalla sua cavità, in luogo de' contorni rotondi che indicavano per l' avanti i rapporti naturali delle parti, si sente la testa dall' osso lussato in un punto circonvicino dell' articolazione, e si osserva sull' articolazione stessa un appianamento formato da uno de' muscoli vicini teso davanti la cavità articolare, e più profondamente si può distinguere il contorno, e la depressione formata da questa medesima cavità. Le eminenze ossose situate nelle vicinanze dell' articolazione, ed i di cui contorni si perdevano insensibilmente nella forma generale del membro divengeno molto più apparenti per l' effetto dello spostamento, di maniera che sembrano aver un rilievo molto maggiore, che nello stato naturale. Tutti questi contrassegni si presentano in una maniera sensibilissima nelle lussazioni dell' umero, ed in generale essi sono facili a ravvisarsi nelle lussazioni delle articolazioni orbicolari, anco quando è sopraggiunto del gonfiore, quantunque in quest' ultimo caso essi non sieno ugualmente sensibili.

Le linee che determinano i contorni del membro, ed i rapporti naturali delle ossa sono così evidentemente rotte nelle lussazioni della articolazioni ginglimoidali, che il primo colpo d' occhio basta per far riconoscere la malattia, quando però non esiste ingorgo inflammatorio. Uno se ne può assicurare ancor meglio, e si può prender cognizione molto più esatta della specie di spostamento che ha luogo, se si esaminano attentamente i cambiamenti di posizione che hanno pro-

vato le prominenze ossee, che demarcano i termini degli ossi articolati fra loro, e che sono tanto più sensibili in queste articolazioni, in quanto che essi danno attacco a' muscoli principali. I rapporti naturali di queste prominenze essendo conosciuti, il più piccolo difetto di situazione deve colpire chi fa delle ricerche attente: così nell' articolazione del gomito, una differenza notabile nell' altezza respettiva, e nel grado di ravvicinamento dell' apofisi olecranio, e della tuberosità interna ed esterna dell' umero è facile ad osservarsi, ma in queste stesse articolazioni la cosa non è così facile a riconoscersi, quando le parti molli circonvicine gonfie, e tese, pongono le parti salienti dell' ossa ad una grande profondità, ed impediscono di sentirle distintamente. Ciò non pertanto anco in questo caso una persona esercitata può giungere ad avere almeno de' sospetti ben fondati dell' esistenza della lussazione, i quali non tarderanno molto ad esser confermati, se egli ricomincia le sue ricerche tostochè l' ingorgo sarà un poco diminuito. Ella è cosa tanto più importante l' essere attenti a prendere il momento favorevole subito che esso arrivi, ed applicarsi a conoscer lo spostamento di buon ora, in quanto che la situazione violenta nella quale sono tenute le parti molli in questo caso, trattiene lungamente l' ingorgo, e che se si aspetta che quest' ultimo sia del tutto sparito per assicurarsi dell' esistenza della lussazione, non è più tempo allora di tentare la riduzione, ed il malato resta privo per sempre dell' uso del membro.

ARTICOLO V.

Del Prognostico delle Lussazioni.

Ogni lussazione non ridotta deve, in generale, privare il soggetto più, o meno completamente dell' uso del membro; poichè la natura non può in verun caso ristabilire i rapporti naturali che sono stati perduti: si fa per vero dire come noi l' abbiamo di già veduti un travaglio, il di cui evidente scopo è il ristabilimento d' alcuno de' moti, e d' una parte dell' utilità del membro; ma i resultati ne sono sempre molto im-

perfetti, e ne' casi più fortunati, la natura non arriva giammai, che a stabilire una mobilità assai limitata; essa non può in nessuna maniera, far disparire l'allungamento, o il raccorciamento del membro, ed ella non corregge che in un modo molto imperfetto la direzione viziosa da lui presa. Sonovi ancora de' casi nè quali la natura è quasi del tutto impotente, e nè quali la deformità resta presso a poco la stessa: tali sono quegli di lussazione completa delle articolazioni ginglimoidali nel senso de' moti: vi bisognerebbe una sì grande deformazione delle superfici messe in contatto, un allungamento sì grande de' muscoli, per ristabilire i moti, che quasi sempre in casi simili il membro lussato resta presso a poco immobile.

Sonovi ciò non pertanto alcune eccezioni a questa regola generale: gli ossi articolati per artrodia non subiscono se non che di radissimo spostamenti molto estesi; e siccome i loro moti sono molto limitati nello stato naturale, così non è di una gran conseguenza, che questi movimenti medesimi vadan perduti per non essere stati ristabiliti i rapporti naturali degli ossi: Così gli ossi del carpo, quegli del tarso, l'estremità acromiale della clavicola, possono lussarsi, e non esser ridotti che imperfettamente, oppure non lo esser del tutto, senza che i membri a' quali questi ossi appartengono sieno di molto meno propri a' loro usi.

Le lussazioni che interessano le articolazioni orbicolari, o ginglimoidali, considerate sotto il rapporto delle circortanze che l'accompagnano, presentano delle differenze importanti: se le prime hanno luogo più facilmente, esse sono però accompagnate da minor disordine, e quantunque la riduzione esiga degli sforzi molto considerabili, essa è ciò non pertanto facile ad ottenersi, e soprattutto nulla è così semplice quanto le conseguenze di simili spostamenti. Nelle seconde al contrario, la ragione medesima che le rende più rare, le rende ugualmente più gravi: la solidità delle articolazioni ginglimoidali esige sforzi considerabili per distruggere la continuità de' mezzi d' unione dell' ossa, e l' estensione delle superfici articolari non permette uno spostamento completo, senza un disordine molto esteso de' ligamenti, e delle altre parti

molli circonvicine. Egli è per queste ragioni senza dubbio che si vedono più frequentemente in queste articolazioni, esempi di lussazione complicate da ferita, e da uscita d'una delle superfici articolari.

Malgrado queste considerazioni le lussazioni incomplete, e sopra tutto quelle nelle quali lo spostamento ha un estensione ben limitata, sono malattie molto semplici, e che guariscono con facilità.

Più una lussazione è recente, più essa è facile a ridursi, e per conseguenza essa è meno grave a circostanze d'altronde uguali. Sotto questo rapporto quelle che interessano l'articolazioni ginglimoidali sono molto più da temersi; poichè, come noi abbiamo di già detto esse divengono irreduttibili con una prontezza molto maggiore.

Le lussazioni semplici sono molto meno pericolose di quelle che sono accompagnate da contusione, spasmodica ne' muscoli circonvicini, da lesione d'un qualchè nervo, o d'un qualche vaso, da ingorgo inflammatorio, da frattura, da ferita, e sopra tutto dall'uscita d'una delle superfici articolari. Quest'ultimo caso è uno de' più gravi fra quegli che si conoscono: l'accesso dell'aria nell'articolazione, l'infiammazione della capsula sinoviale, comunicano rapidamente, a tutto il sistema muscolare, e sopra tutto a' muscoli del membro, un irritazione sorprendente, che rende estremamente pericolosi i tentativi di riduzione, e l'allungamento de' muscoli che è necessario d'ottenere per riporre gli ossi nella loro situazione naturale. Nulla vi è di più costante della gravezza di questo caso; essa è stata confermata dalla più remota antichità, e noi stessi abbiamo avuto occasione di verificare la verità di quanto era stato detto su questo rapporto.

Noi non parleremo più del prognostico delle lussazioni prodotte da un'alterazione organica delle superfici articolari, e de' ligamenti: in queste malattie, nelle quali lo spostamento non è che un sintoma, esistono indicazioni del tutto particolari, e che non hanno cosa alcuna di comune con quelle delle lussazioni, e non è che per comprendere qualunque spostamento sotto l'istesso punto di vista, fatta astrazione dalla loro

origine, che noi ne abbiamo fatto parola in questo capitolo, riserbandoci a trattarne più ampiamente in altro luogo.

ARTICOLO VI.

Della Cura delle Lussazioni.

Ridurre la lussazione, mantenerla ridotta, prevenire gli accidenti, e combatterli quando essi sono sviluppati, tali sono le indicazioni generali che presentano le lussazioni.

Noi abbiamo detto precedentemente che la riduzione d' una lussazione è tanto più facile quanto è più recente la malattia; così allor quando una lussazione non è accompagnata da alcuno accidente che ne contrindichi assolutamente la riduzione, nulla vi è di più pressante di questa riduzione medesima.

Vi sia, o no raccorcimento del membro per causa della lussazione, vi è però sempre un' intimo contatto, pressione considerabile, fra le superfici messe recentemente in rapporto dallo spostamento, il solo cambiamento di situazione dell' osso lussato determina l' allungamento de' muscoli che corrispondono al piano del membro da cui l' osso si è slontanato: questi producono l' inclinazione del membro dalla lor parte, e la tensione muscolare diviene generale, ed uniforme. Ora per muovere l' osso spostato, e ricondurlo nella sua cavità articolare, bisogna far cessare la pressione che egli esercita sopra le parti, che gli servono di punto d' appoggio, affine di diminuire la resistenza, e le confricazioni, e per conseguenza allungare i muscoli circonvicini, che la lussazione ha di già posti in uno stato d' estensione più o meno violenta. Si vede che per ottenere un effetto simile bisogna impiegare una forza proporzionata alla resistenza de' muscoli, e vi si riuscirà tanto più facilmente in quanto che questi organi saranno in uno stato che si slontana meno da quello che è loro naturale; così meno sarà l' irritazione e lo sforzo di contrazione ne' muscoli, più sarà facile la riduzione.

Le forze destinate ad operare la riduzione, devono esser disposte in modo da potere agire ugualmente sopra tutti i muscoli tesi, e di cui esse tirano in senso opposto due estre-

mità per produrne l'allungamento. Le due forze fra loro opposte per le quali s'opera questo allungamento sono ciò che si chiama estensione, e controestensione; ed una terza forza che dirige, e determina il ritorno dell'osso lussato nella cavità articolare, produce ciò che conoscesi sotto il nome di coattazione. Le prime due sono quasi sempre indispensabili per ottenere la riduzione di una lussazione, eccetto il caso in cui lo spostamento interessi un'articolazione ginglimoidale, ove basta quasi la sola coattazione. Quest'ultima non è sempre necessaria; essa è spesso rimpiazzata dall'effetto della tensione uniforme de' muscoli, ed essa può esserlo più spesso ancora dalla direzione delle forze estensive.

Per arrivare con sicurezza, e facilità allo scopo che uno si propone impiegando le forze estensive, e controestensive, queste devono essere, situate in modo da non esercitare veruna compressione sopra i muscoli, che passano sopra l'articolazione, l'allungamento de' quali è necessario per ridurre la lussazione; senza questa condizione esse determinano un sopra più di contrazione dal canto loro, e questi organi trasmettono allora gli sforzi d'estensione a quello de' due ossi, che uno si sforza di contenere per mezzo della contro-estensione, e viceversa; lo che si oppone all'allungamento de'muscoli, allo allontanamento respettivo de' due pezzi, e per conseguenza alla riduzione. Ma vi sono de'muscoli molto estesi, i quali dopo aver ricoperto un' articolazione, oltrepassano la lunghezza intiera di uno de' due ossi articolati per portarsi ad inserirsi nell'osso che stà loro vicino: una simile disposizione farebbe cadere nell' inconveniente di cui noi abbiamo parlato, se le forze destinate all' allungamento del membro fossero applicate all' osso stesso lussato, o a quello che lo segue immediatamente; così l' esperienza ha mostrato, che più queste forze sono applicate in lontananza dalla sede della lussazione, più il loro successo è sicuro, e che esso non è mai più probabile di quando si fa agire alla estremità istessa del membro lussato. Si teme, senza ragione che la forza estensiva passando per le diverse articolazioni del membro non perda una quantità della sua attività ma proponendo quest' obiezione non si è posto attenzione che le articolazioni non sono contenute da soli ligamenti;

che il mezzo più valido di unione dsgli ossi, risiede ne' muscoli che gli circonda, e che quando si esercitano delle trazioni sopra un membro intiero, la contrazione di questi organi aumentando l'intimità dell'articolazione trasmette lo sforzo all' ultimo punto del loro attacco. Quindi il precetto di esercitare gli sforzi estensivi al più lungi possibile dalla lussazione deve esser considerato come il più importante nel trattamento di queste malattie.

Questo principio è il frutto di più secoli d'esperienza, poichè il pensiero d'esercitare le forze estensive, e contro estensive sopra gli ossi lussati stessi, giacchè non si tratta che della loro reposizione, era troppo semplice, e troppo naturale perchè non venisse a presentarsi sul momento: così in un tempo in cui i pregiudizi inceppavano lo studio della notomia, ed in cui questa scienza era quasi del tutto ignorata il precetto consisteva nel far così; l'antichità tutta intiera ha raccomandato l'applicazione dell'estensioni, e contro estensioni sopra gli ossi spostati; la venerazione che gli antichi ispiravano ha lasciato sussistere questo precetto, finchè i lumi anatomici non hanno permesso di portare una critica illuminata nell'esame delle opinioni ricevute, e non si rimonta se non ai tempi ne' quali l'accademia di Chirurgia brillava di tutto il suo splendore, per trovare l'origine del precetto contrario.

Le forze che si è obbligati a spiegare per praticare l'estensione, e la contro estensione devono esser proporzionate al numero de' muscoli di cui si tratta d'ottenere l'allungamento, ed al grado di contrazione che essi oppongono. Qualche volta questa resistenza è grande, e come essa lo era ben da vantaggio allorquando applicavansi le forze reduttive sopra l'osso lussato, si è pensato a diversi mezzi per aumentarne l'energia, e per sormontare le resistenze più grandi: quindi egli è in questi tempi, che si è visto comparire una folla d'invenzioni proprie a quest'uso; *il polispasto* ha dovuto esser riprodotto sotto un gran numero di modificazioni, nell'intenzione di mettere in mano del pratico un mezzo d'impiegare tutta la forza che ei giudicasse conveniente, e d'applicare, e fare agir esso solo l'estensione, e la contro estensione. Se non si trattasse che di queste due sole forze, e se la loro azione

dovesse esser diretta in un senso invariabile in tutto il tempo della riduzione, questi mezzi potrebbero avere la loro utilità sotto il rapporto della sola comodità della loro azione; poichè d'altronde un inconveniente inseparabile dall' uso delle medesime è quello di mettere in uso una quantità di forze impossibili a calcolarsi; ed e sopra tutto nelle circostanze nelle quali esse sono state messe in uso, che si sono vedute lacerazioni alla pelle, ed ai muscoli, senza che si fosse ottenuto il minimo vantaggio per rapporto alla lussazione propriamente detta. Ma questi mezzi hanno anco un vizio radicale, ed inseparabile dalla loro azione, a meno che non s'impieghino dei meccanismi estremamente complicati: la loro azione non può essere che diretta, e parallela alla direzione in cui essa è stata incominciata; ora noi vedremo ben presto ed è cosa facile il presentirlo, che gli sforzi proprii a stabilire i rapporti naturali degli ossi lussati, devono esser variati nella loro direzione, e nel tempo della loro applicazione, poichè non è per un movimento semplice, che l' osso del quale si procura la riposizione si slontana dalla sua situazione naturale. Alle considerazioni precedenti, applicabili ugualmente all' estensione, ed alla contro estensione considerata insieme, aggiungiamo le seguenti relative a ciascheduna d' esse in particolare.

Noi abbiamo di già veduto che l' estensione deve essere applicata il più lontano possibile dall' articolazione lussata: così per i membri superiori essa deve agire sul pugno, e per gli inferiori sul piede. Le mani d' un numero d' ajuti applicate sul membro stesso, o sopra lacci convenientemente disposti sono di gran lunga preferibili a qualunque altro mezzo. Quantunque sia incontrastabile che agendo così non si può calcolare esattamente la forza che si mette in uso; quantunque non si possa negare esser cosa difficile il fare agire insieme, e di concerto le persone di cui s' impiegano le mani; che esse agiscono spessissimo a scosse, e non con forze graduate ed insensibilmente crescenti, che sarebbe cosa più metodica senza dubbio d' opporre all' azione muscolare: finalmente, quantunque questo metodo sia in se stesso difettoso non si può però disconvenire che per suo mezzo si può avere un

calcolo approssimativo delle forze, a cui non si può pensare facendo uso de' mezzi meccanici: che impiegando ajuti intelligenti, ed illuminati si può avvicinarsi all' uniformità, ed alla perfezione desiderabile nelle trazioni da eseguirsi, e sopra tutto che può variarsi a volontà la direzione delle estensioni: vantaggio inapprezzabile, ed impossibile ad ottenersi con qualunque altro mezzo.

Le forze che bisogna talvolta impiegare per far l'estensione, esigendo il concorso d' un certo numero di persone, la superficie della parte non sarebbe bastantemente estesa per farle agire tutte all' estremità del membro: per questa ragione si adoprano i lacci, la lunghezza de' quali permette di moltiplicare il numero degli ajuti secondo il bisogno. I lacci per l' intermezzo de' quali devesi far l' estensione, devono esser composti di sostanze poco estensibili, solide, ma assai soffici per non ledere la pelle. Si è impiegato del tessuto di seta, di filo, qualche cureggia di cuojo: ma ciò che è semplice, e più conveniente è la biancheria: noi impieghiamo costantemente delle salviette piegate secondo la loro lunghezza in modo da rappresentare una sorta di correggia larga tre in quattro dita, e bastantemente lunga perchè il mezzo essendo applicato attorno al pugno, o alla parte inferiore della gamba, un numero conveniente d' ajuti possa essere posto alle estremità.

Il senso nel quale l' estensione deve esser fatta è un punto essenziale, e di cui Ippocrate conosceva tutta l' importanza: quest' uomo straordinario ha formalmente raccomandato di fare l' estensione nel senso, secondo il quale si è operata la lussazione, cioè ponendo quanto è possibile il membro nella situazione in cui doveva trovarsi al momento in cui ebbe luogo la lussazione: ed uno si è allontanati dall' eccellenza di questo precetto quando si è detto che bisognava far l' estensione nel senso della situazione nella quale il membro si presenta. Egli è per aver perduto di vista gli spostamenti consecutivi subiti dall' osso lussato che si è caduti in questo errore; non si è posto attenzione che il peso del membro, e l' azione muscolare tiravano l' osso lussato talvolta assai lontano dal punto nel quale si era portato sul principio. Praticando l' estensione

nel senso d'Ippocrate tutti i muscoli sono in stato d'ugual tensione; essi sono tutti allungati nel medesimo tempo, nella medesima proporzione, e l'osso è ricondotto verso la cavità articolare per la strada medesima che esso ha percorso allontanandosene.

L'effetto della controestensione deve esser quello di opporre all'estensione una forza uguale, ed invariabile, come quest'ultima essa deve essese applicata il più lontano possibile dall'articolazione lussata. Questo precetto però è talvolta impraticabile, come allorquando la lussazione è troppo vicina al tronco; bisogna allora disporre le cose in modo che i punti sui quali l'azione della potenza controestensiva deve portarsi sieno lontani da muscoli che passano sopra l'articolazione.

La forza da impiegarsi nella contro estensione deve essere necessariamente uguale a quella dell'estensione. Ma siccome non è necessario che la direzione della prima varj nel tempo della sua azione come quella della seconda, si possono impiegare per la controestensione ajuti meno intelligenti di quegli destinati a far l'estensione.

La controestensione deve esser sempre esercitata in un senso perpendicolare alla superficie articolare dell'osso sul quale essa agisce. Basta che sia parallela all'asse di questo medesimo organo, quando è un osso lungo; ma per ottenere lo stesso effetto in un osso largo, come l'omoplata, o l'osso innominato, bisogna supporre una linea che rappresenti il piano della superficie articolare, e che formi un'angolo retto con l'asse di questa medesima superficie, ed agire, per fare la controestensione sopra i punti dell'osso che corrispondono alle due estremità di questa linea. Così nelle lussazioni della coscia la controestensione deve esser fatta coll'intermedio di due lacci, l'uno de' quali essendo applicato sull'inguine della parte sana, e l'altro sull'osso ileo della parte malata, agiscono dirimpetto all'estremità d'una linea che formerebbe un angolo retto con l'asse della cavità cotiloidea. Essendo il tronco ben spesso il punto sul'quale la controestensione deve essere applicata, è ugualmente necessario di fare

uso di lacci per facilitare l' applicazione del numero sufficiente d' ajuti.

Allorchè l' estensione è portata al grado conveniente, lo che si riconosce dall' allungamento del membro, e dall' abbassamento de' muscoli, che circondano l' articolazione, si deve procedere alla coattazione, vale a dire condurre la testa dell' osso nella sua cavità. Per questo è necessario di agire differentemente secondo la natura dell' articolazione affetta, e la specie di lussazione che essa ha provato. Nelle lussazioni dell' articolazioni orbicolari, come quella del braccio, e della coscia, allorchè l' estensione ha disimpegnato la testa dell' osso dal luogo ove erasi arrestata, e che l' ha portata a livello della cavità articolare, l' azione de' muscoli al momento in cui si cessa gradatamente l' estensione, serve talvolta per farla rientrare nella sua cavità. Ma allorquando questa causa non basta per ricondurre l' osso nel suo sito naturale, lo vi si conduce facendo eseguire al membro un movimento opposto a quello che ha avuto luogo all' epoca dello spostamento. In questo movimento l' osso lussato rappresenta una leva di primo genere, il di cui punto d' appoggio si trova in quel luogo della sua lunghezza ove il chirurgo applica una mano, o tutte due, il più vicino possibile all' articolazione, la resistenza all' estremità spostata, e la potenza all' estremità opposta. Questa potenza è talvolta una delle mani del chirurgo, talvolta la parte anteriore del suo corpo, come nella lussazione del braccio. Per questa operazione si conduce la testa dell' osso nella sua cavità, facendole percorrere l' istessa strada che può credersi avere essa tenuto nell' uscire. Bisogna osservare, che questa strada non è sempre la più corta che possa prender l' osso per ritornare, ma ella è però quella per la quale è indicato esser uscito l' osso dalla sua cavità. Si è obbligati di seguir questo cammino, anco quando esso non fosse il più corto, tanto perchè esso è stato di già aperto dalla testa dell' osso lussato, quanto perchè conduce all' apertura che è stata fatta alla borsa ligamentosa dall' uscita dell' osso. *Louis* ha mosso qualche dubbio sull' importanza di questo precetto che è stato riguardato da quasi tutti gli autori come

un principio fondamentale della riduzione delle lussazioni. Ecco come egli s' esprime a questo proposito « Non è ben provato che questo dogma sia tanto importante in pratica quanto è specioso in teorica: si dice benissimo che se non si tiene la strada di già aperta, se ne fà un altra con pena dell' operatore, e dolore dell' ammalato; che la testa dell' osso arrivando alla sua cavità non trova alcuna apertura nella cassula ligamentosa, che la rovescia davanti a sè nella cavità, lo che impedisce l' esatta riduzione, ed occasiona dolori, infiammazione, depositi, ed altri accidenti funesti. Io ho veduto questi sconcerti in pratica nascere da questa causa.... io ho ridotto molte lussazioni, nè mi sono mai avveduto che si potesse distinguere questa strada precisa fatta dall' osso; lo si riduce sempre, o piuttosto esso si riduce da sè stesso per la semplice strada che può permettergli di rientrare, allorchè con de' movimenti o metodici, o empirici si sono tolti gli ostacoli che s' opponevano alla reposizione » Il dubbio del *Louis* sarebbe fondato se non si trattasse che di lussazioni nelle quali lo spostamento non fosse molto esteso; che anzi è cosa vera il dire con questo celebre chirurgo, che gli sconcerti, che si sono attribuiti a' tentativi di riduzione male intesi, sono esagerati, e dipendono piuttosto dalla contusione che accompagna la lussazione. Ma è incontrastabile ugualmente, che nelle lussazioni nelle quali si è operato uno spostamento consecutivo, e molto esteso, se si perdesse di vista questa circostanza nella riduzione, si proverebbero delle difficoltà considerabili provenienti non dalla distensione, e dal rovesciamento della cassula, ma dall' irritazione dei muscoli verso i quali si dirigesse la testa dell' osso. Per questo noi crediamo che il precetto di cui si tratta, non possa essere indebolito dalle riflessioni del *Louis*; ed allorquando la testa d' un osso, dopo essere uscita dalla sua cavità ha provato uno spostamento ulteriore per la contrazione de' muscoli, o per qualunque altra causa, si deve primieramente ricondurre nel posto ove trovavasi immediatamente dopo la lussazione, e spingerla in seguito nella cavità che ella ha abbandonato. Nel tempo che il chirurgo fatica alla coattazione, gli ajuti che fanno l' estensione, devono continovarla, ma con forza mi-

nore, riconducendo il membro alla sua natural direzione, di concerto coll' operatore.

Nelle lussazioni complete delle articolazioni ginglimoidali, il metodo della coattazione è in generale l' istesso di di cui noi abbiamo parlato; ma nelle lussazioni incomplete delle medesime articolazioni, si fà la coattazione spingendo gli ossi lussati in una direzione contraria alla lussazione, nel tempo che si fissa quello col quale egli è articolato. In questo caso l' estensione deve esser poco considerabile, perchè non ha per oggetto che di diminuire la confricazione delle superfici articolari, al momento in cui i loro rapporti naturali si ristabiliscono.

Si incontra talvolta qualche difficoltà più o meno grande nella riduzione delle lussazioni, e la sorgente dalla quale essa nasce deve essere esattamente conosciuta, ad oggetto di combatterla, o di sormontarla con mezzi opportuni.

Un certo grado di timore aumenta la suscettibilità, e l' energia della contrazione muscolare; di maniera che l' aspetto de' preparativi necessari per la riduzione, l' apprensione de' dolori che devono accompagnarla, possono aggiunger molto agli effetti dell' irritazione occasionata dallo spostamento. Noi abbiamo spesso osservato in simili casi, sopra individui robusti, e che annunziavano molta inquietudine, esser cosa utile il distrargli dal soggetto della loro attenzione coll' intrattenergli di tutti altre cose, nel tempo che si preparavano gli oggetti necessari, e fino al momento dell' operazione. Noi abbiamo ugualmente rimarcato chè certe attitudini, quantunque indifferenti per l' articolazione lussata favoriscono la contrazione de' muscoli, e si oppongono alla riduzione: ci è accaduto talvolta di ridurre con facilità la lussazione dell' umero, facendo giacere a rovescio alcuni malati sopra i quali noi avevano inutilmente impiegati degli sforzi conriderabili nel tempo che essi erano assisi. In questo caso è estremamente probabile che la forza colla quale il malato preme il suolo co' piedi, come per resistere contro al dolore, determini una contrazione potente di tutti i mucoli, e notabilmente di quegli che circondano l' articolazione lussata:

fenomeno che potrebbe chiamarsi con un celebre fisiologo (1) *sinergia* d'azione, o di movimento.

La contrazione de' muscoli che circondano l'articolazione lussata, dipende talvolta esclusivamente dall'irritazione prodotta dalla lussazione medesima. Ma allora, talvolta essa è puramente spasmodica, e talvolta ella è congiunta con un certo grado d'infiammazione; circostanze importanti a ben distinguersi. Nel primo caso, i rilievi che formano i muscoli, che si designano e si pronunziano fortemente all'esterno, e la loro durezza, annunziano la forza della loro azione; ordinariamente la lussazione è recente, ed il soggetto giovine, e robusto. Nel secondo caso la lussazione è sopraggiunta dopo qualche tempo, come dopo due o tre giorni; l'articolazione è tesa i muscoli sono mezzo pronunziati, e la pressione esercitata intorno all'articolazione, come pure i minimi moti del membro sono accompagnati da' più vivi dolori. In quest'ultimo caso bisogna occuparsi a combattere l'infiammazione con applicazioni rilascianti, e sedative; sarebbe l'istessa che commettere un grande sbaglio cercando di ridurre la lussazione: ed oltre che è molto probabile che non vi si riuscirebbe, è indubitato che si aumenterebbe molto lo stato inflammatorio delle parti, e che si potrebbe dar luogo ad accidenti gravissimi. Nelle circostanze nelle quali la contrazione de' muscoli non è congiunta ad uno stato inflammatorio, essa può esser combattuta vantaggiosamente con tutti i mezzi antispasmodici. L'opio dato a dosi sonnifere, può essere utile, se si prende il momento della sua azione per tentare la riduzione. Una, o due copiose sanguigne, qualche bagno prolungato, un regime severo possono avere de' buoni resultati per la debilitazione repentita che essi occasionano. Si può ugualmente tirar partito dagli emetici a dose incompleta, e dalla debolezza sintomatica che accompagna le nausee. Noi abbiamo ridotto una volta una lussazione dell'umero con una facilità inaspettata sopra un postiglione ubriaco: la contrazione dei muscoli era si poco considerabile che noi potemmo senz'altro

(1) Barthez.

soccorso che quello delle mani riporre l'osso, nel tempo che gli aiuti erano occupati de' preparativi per la riduzione. Fatti di simil natura hanno impegnato qualche pratico a proporre l' ebrità come rimedio, e come un partito da prendersi in casi simili; ma la difficoltà di cui si tratta qui è si facile a vincersi, e noi abbiamo un si gran numero di mezzi da opporle, che non vale la pena di pensare a prendere un partito che non è senza inconvenienti, e senza i di cui soccorsi si può sempre riuscire.

Finalmente *il Desault* essendo persuaso che la cassula delle articolazioni orbicolari non permettesse di esser rotta che in piccolissima estensione, e che l' apertura potesse essere assai stretta per causare qualche difficoltà nella riduzione, faceva eseguir sovente de' grandi movimenti al membro lussato nell' intenzione di aumentare la lacerazione della cassula. Per poco che egli provasse di resistenza ne' tentativi di riduzione non mancava mai di eseguire questa manuvre dopo la quale era sempre più facile la riduzione. Lo stato attuale delle cognizioni non permette d' ammettere l' opinione di questo gran Chirurgo; ma i fatti che hanno avuto luogo sotto i nostri occhi, e sotto quelli di numerosi scolari non sono per questo meno utili: essi provano che de' grandi movimenti possono far cessare lo spasmo de' muscoli, e facilitare la riduzione.

Noi abbiamo detto che nello stato inflammatorio dell' articolazione lussata, e de' di lei contorni, in luogo di fare dei tentativi di riduzione inutili, e rischiosi, dobbiamo piuttosto occuparci di calmare l' irritazione, e di favorire la risoluzione dell' ingorgo inflammatorio. La sanguigna, l' applicazione delle sanguisughe sopra la parte affetta, possono avere de' gran vantaggi, nè uno saprebbe affrettarsi di troppo a metter fine ad uno stato che si oppone al ristabilimento de' rapporti naturali delle ossa, e che deve render nel seguito tanto più difficile la riduzione quanto maggiore sarà il tempo decorso; tosto che i dolori saranno calmati si imprenderà la riduzione, senza aspettare che l' ingorgo sia intieramente sparito; questo fenomeno dipendendo dal disturbo della circolazione, sussiste lungamenre per l' effetto de' rapporti contro natura delle parti; e se si aspettasse la sua disparizione totale la lussazione diverrebbe irreduttibile.

Ma se non si è stati chiamati subito dopo l' accidente; se l' ingorgo che sopravviene sul principio ne avesse imposto, ed avesse fatto sbagliare la malattia: oppure se abusando sul vero carattere della tumefazione si avesse timore di tentare la riduzione in tempo conveniente, a qual' epoca sarebbamo noi ancora in tempo d'intraprenderla? Oppure in altri termini, fino a qual' epoca una lussazione è ella ancora riduttibile, ed in capo a qual tempo si può egli considerarla come troppo antica per intraprenderne la riduzione con qualche speranza di buon sncceso? Questione difficilissima a riselversi. Si citano esempi di lussazioni ridotte in capo di molti mesi, e quasi di due anni; ma d'altra parte gli esempi di lussazioni molto meno antiche, e solo di trenta o quaranta giorni, che si è tentato inutilmente di ridurre con de' metodici processi sono si numerosi, da non potersi dispensare dal credere che i successi inaspettati ottenuti in queste straordinarie circostanze, e che si ottengono si raramente in simili occasioni, sono dipesi da qualche condizione incognita, nè facile a penetrarsi. Ciò che vi è di certo si è, che le lussazioni delle articolazioni ginglimoidali divengono irreduttibili con maggior prontezza di quelle delle articolazioni orbicolari: ordinariamente quando venticinque, o trenta giorni sono passati senza che si sieno potuti rimettere gli ossi, il successo è assai dubbio, ed è molto probabile che il malato resterà storpiato. Quanto alle lussazioni dell' articolazioni orbicolari, quantunque ci sia accaduto di ridurne alcuna in capo a sei settimane, di due mesi, ed anco d' un tempo più lungo, noi siamo lungi dal pensare che questi rari casi e felici, possano servire di regola generale; la maggior parte de soggetti che hanno presentato questi fatti straordinari erano d' età avanzata, e deboli, e per conseguenza, il travaglio col quale la natura assoggetta gli ossi lussati nella nuova situazione che essi prendono, poteva aver provato qualche ritardo nel suo sviluppo, e nel suo andamento. Egli è ben raro che in capo ad un mese una lussazione, anco d'una articolazione orbicolare sia ancora suscettibile di riduzione; in vano si farebbero eseguire al membro de' grandi moti, nell' intenzione di distruggere le adesioni che l' osso ha dovuto contrarre: quando le parti sulle quali egli si è così

fissato sono mobili, esse vengono strascinate con esso: e nel caso opposto uno si espone ad' occasionare gravi disordini, senza ottenere grandi risultati rapporto alla riduzione. Senza averla provata, mal si immaginerebbe la resistenza che si incontra, quando si tenta di allontanare dal luogo che occupa un osso lussato da qualche tempo, e quali forze è capace di eludere. Basti il sapere che in questo caso si lacera la pelle, e qualche volta ancora i muscoli piuttosto che ottenere il minimo spostamento dell' osso. Siccome non si può esser certi *a priori*, del grado di forza col quale un' osso lussato è fisso nella sua nuova posizione, siccome il tempo dal quale le cose sono in questo stato non può far giudicare quasi cosa alcuna a questo riguardo, se si determina di tentare la riduzione, ciò non deve essere che con circospezione, e si deve abbandonare questo disegno, quando si vede che sforzi ben combinati, e portati tanto lungi quanto permette la prudenza, sono inutili.

Si conosce esser la lussazione ridotta allorquando nell'operazione si è inteso un certo strepito, che annunzia il ritorno della testa nella sua cavità, che il dolore è considerabilmente diminuito, che il membro ha recuperato la sua lunghezza, la sua direzione, la sua natural conformazione, e che può eseguire i moti che la lussazione rendeva impossibili. Bisogna ben guardarsi però dal fare eseguire al membro de' moti molto estesi e sopra tutto nel senso di quello che ha dato luogo alla lussazione, per assicurarsi se la riduzione è fatta; nel caso opposto uno si esporrebbe a rinnovare lo spostamento, come lo provano alcuni esempj.

Dopo avere operato la riduzione di una lussazione, non è tanto difficile il mantenere le parti nella loro situazione naturale, quanto il tenere in rapporto esatto i frammenti di una frattura. In quest' ultimo caso è allora che cominciano le difficoltà: quando si tratta di una lussazione allora è quando esse sono tutte svanite. Basta per prevenire un nuovo spostamento di opporsi a' moti che hanno avuto luogo nel tempo della lussazione. Così non è sull' articolazione stessa che è importante di agire, ma sopra l' estremità dell' osso opposto a quello che è stato lussato: in seguito della lussazione dell' umero, si fissa il braccio attorno al tronco col mezzo di una

fascia che agisce sulla parte inferiore del membro: nella lussazione della mascella inferiore l'azione della fascia deve passare sul mento: nella lussazione della coscia il malato deve restare in letto colle coscie fisse l'una all'altra per mezzo di una fascia che agisca sulla loro parte inferiore ec. ec. Se sembrasse utile talvolta d'applicare un' apparecchio sull'articolazione stessa, ciò non può avere altro oggetto che di fissarvi i topici convenienti.

Le applicazioni che possono essere utili a farsi sulla parte affetta sono diverse, secondo lo stato in cui essa si trova: non si deve perdere di vista, che una lussazione, e la manuvre propria a ridurla sono grandi cause d'irritazione per l'articolazione, e che per lo più il dolore, e l'ingorgo che si manifestano richiedono l'uso de' topici ammollienti, ed anodini. I cataplasmi, le fomente, i linimenti di questo genere saranno dunque impiegati tanto che il dolore, e l'ingorgo sussisteranno; e se si giudicasse necessario si leverebbe sangue al malato, o si applicherebbero alcune sanguisughe intorno all'articolazione. Si devono inseguito impiegare i topici risolventi nell'intenzione di dissipare l'ingorgo edematoso che esiste, ed adempire in seguito a tutte le indicazioni che lo stato dell'articolazione presenta.

Noi non ci tratterremo qui sopra le complicazioni di lussazione con frattura, di ferita penetrante nell'articolazione, e di uscita dell'osso lussato a traverso i tegumenti lacerati: il primo soggetto è stato bastantemente sviluppato, all'occasione delle complicazioni delle fratture, ed i due altri saranno esaminati con tutta la necessaria estensione quando noi tratteremo delle ferite dell' articolazioni. Noi ci contenteremo adunque di richiamar qui in succinto alla memoria, che nelle lussazioni dell'articolazioni orbicolari, complicate da frattura, quest'ultima è solo suscettibile di riduzione, e che allorquando il callo ha acquistato bastante solidità per sostenere le necessarie estensioni, la lussazione è di troppo antica per potere esser ridotta; che nella medesima complicanza delle lussazioni che hanno luogo alle articolazioni ginglimoidali, le due malattie possono esser trattate nel tempo istesso, poichè si può bene spesso ridurre la lussazione senza il soccorso dell'esten-

sione, e coll' agire immediatamente sull' estremità dell' osso che è stato spostato.

CAPITOLO III.

Delle lussazioni della Mascella inferiore.

Fra le articolazioni, che gli ossi della testa formano fra di loro, quella della mascella inferiore è la sola che sia suscettibile di lussazione propriamente detta. L' alterazione che i rapporti articolari degli altri ossi della medesima parte posson provare è molto più esattamente espressa col nome di *slontanamento o diduzione*.

I soggetti di tutte le età non sono ugualmente esposti alla lussazione della mascella inferiore: noi vedremo ben presto che, perchè questa lussazione abbia luogo, bisogna che la linea di direzione del collo de' condili, che nell' ordine naturale, e nello stato di ravvicinamento delle mascelle, forma colla base del cranio un' angolo acuto, e che rientra in avanti, bisogna, dissi, che questa linea prenda una disposizione contraria: vale a dire, che ella formi colla base del cranio un angolo ottuso, e rientrante in avanti, lo che non può accadere, senza che lo slargamento delle mascelle sia portato all' estremo. Ora, si sa che ne' ragazzi le branche della mascella inferiore formano col suo corpo, o sivvero col piano della sua base un' angolo estremamente aperto, e che queste parti sono quasi sulla medesima linea. In grazia di questa disposizione i condili della mascella inferiore si articolano con la base del cranio sotto un angolo molto acuto, il di cui seno è volto in avanti: di modo che per formare un angolo ottuso in avanti con questa istessa base bisognerebbe che la mascella inferiore si abbassasse ad un grado a cui essa non può mai arrivare, e che non potrebbe permettere nè la lunghezza de' muscoli elevatori nè l' apertura naturale della bocca, nè la situazione della colonna vertebrale. Così si osserva che la lussazione della mascella inferiore non ha mai luogo nè soggetti assai giovani, malgrado le frequenti occasioni che essi avrebbero di provare questo slogamento, nel presentare

alla lor bocca corpi di ogni sorta di diametro, portando così le loro mascelle a un punto estremo di slargamento; e che essa non si vede comunemente che a quell' epoca della vita nella quale lo sviluppo dell' arcata dentaria è completo, ed in cui la forma definitiva della mascella inferiore è fissata.

Quest' osso non può esser lussato che portandosi davanti all' apofisi trasversa, o articolare del temporale: se si considera la natura de' rapporti delle superfici articolari, si vedrà che affinchè i condili possano lussarsi in dietro, e passar così al di sotto del rilievo fatto dalla parete inferiore del canale auditivo osseo, e dalla cresta vaginale del temporale, bisognerebbe che la mascella inferiore potesse elevarsi al di là del suo contatto colla superiore. Si vedrà ancora che uno de' condili non può portarsi in fuori, che in quanto che il condilo opposto si porti in dentro; e che, affinchè quest' ultimo potesse eseguire questo moto laterale bisognerebbe, che passasse al di sotto dell' eminenza formata dall' apofisi spinosa dell' osso sfenoide; effetto che alcuna causa non può produrre: o bene che questa ultima eminenza fosse fratturata per la violenza istessa che tende a produrre la lussazione, lo che non potrebbe mai aver luogo che per l' azione d' un colpo portato direttamente sopra una delle branche della mascella, e che produrrebbe molto più facilmente una frattura della mascella stessa, sia in una delle sue branche, sia anco nel suo corpo.

Il caso più ordinario è quello in cui ambedue i condili son lussati nel tempo stesso. Ciò non per tanto può accadere che uno de' due sia solo lussato, avendo il condilo del lato opposto conservato i suoi naturali rapporti. Queste due specie devono essere fra loro distinte, dando all' ultima il nome di lussazione del condito destro, o sinistro della mascella inferiore, e riservando quello di lussazione della mascella alla prima: denominazioni molto più esatte di quelle di lussazione incompleta, o completa, che non son proprie che a dare un' idea falsa dello stato delle cose, ed a far credere che possonvi essere degli spostamenti di quest' osso ne' quali i di lui condili non avessero intieramente abbandonate le superfici articolari de' temporali.

Qualunque causa capace di portare lo slontanamento delle

mascelle al di la de' limiti natnrali è anco capace di produrre la lussazione dell' inferiore. Di questo numero sono gli sbadigli, gli sforzi di vomito, le cadute, o i colpi portati con forza sul mento ec. Per concepire il meccanismo di questo spostamento bisogna richiamare sommariamente la disposizione delle superfici articolari, ed il meccanismo de' moti della mascella.

Si sa 1.° che il gran diametro de' condili della mascella inferiore ha una direzione obliqua, che si ravvicina molto alla trasversale: che la loro superficie si estende molto più in dietro, che in avanti, e che il collo che sostiene queste eminenze è sensibilmente ricurvo in avanti; 2.° che la superficie articolare del temporale è composta di due parti, una posteriore, concava, limitata posteriormente dalla scissura *del Glaser*, e dal condotto auditivo, ed una anteriore convessa dal di dietro in avanti, praticata su quel punto che chiamasi la radice trasversa dell' apofisi zigomatica: 3.° che una lamina fibro cartilaginosa contenuta nell' articolazione, segue costantemente i moti del condito, e trasporta per così dire con se la cavità colla quale esso è articolato; che il ligamento articolare esterno, il solo che possa esser contato nel numero de mezzi di unione de' pezzi ossei, fisso da una parte all' estremità esterna del condilo, e dall' altra al tubercolo della base dell' arco zigomatico è diretto obliquamente dall' alto al basso, e dal di dietro in avanti, quando le mascelle sono ravvicinate, ed in un senso opposto quando la bocca è aperta: 4.° che la linea media di direzione del muscolo massetere, forma colla base della mascella un angolo acuto in avanti, ed un angolo ottuso, in dietro, per lo che questo muscolo tiene una direzione presso a poco media fra il corpo, e le branche della mascella, e deve portare quest' osso in alto, e leggermente in avanti: che la direzione del muscolo pterigoideo interno è esattamente la stessa; che la cosa medesima ha luogo ancora riguardo al muscolo crotafite, il quale a ragione della leva rappresentata dalla apofisi coronoide a cui si inserisce, produce invariabilmente un' effetto analogo a questa direzione, che il pterigoideo esterno diretto dall' avanti in dietro ed attaccato al collo del condilo, ed alla fibro-cartilagine interarticolare ha per uso

manifesto di portare queste parti in avanti. Si sa ancora che lo slogamento delle mascelle resultando dall' abbassamento dell' inferiore non è il prodotto di un moto semplice di quest' ultima, ma bensì quello di un moto composto, il di cui centro si trova un poco al di sopra della parte media delle branche di quest' osso, e nel quale il mento portandosi in basso, ed in dietro, ed i condili in avanti, descrivono insieme due archi di cerchio opposti, e di grandezza ineguale: di maniera che, finchè il mento si porta in basso, e in dietro i condili si applicano al di sotto dell' eminenza trasversale de' temporali, e rientrano nella cavità glénoide di quest' osso allorquando il mento si porta in alto, ed in avanti.

Ciò posto, è necessario di distinguere i casi ne' quali l' abbassamento della mascella considerato come causa di lussazione, è prodotto, dall' azione muscolare, da quegli, nei quali il medesimo moto è determinato da una violenza esterna come un colpo una caduta sul mento ec.

Nel primo caso, che ha luogo nello sbadiglio, e nel vomito, la contrazione de' muscoli che s' inseriscono all' osso ioide, opera l' abbassamento della mascella inferiore, a misura che questo moto aumenta, il pterigoideo esterno agisce, e portando i condili in avanti al di sotto dell' apofisi trasversa dell' osso temporale, determina la doppia rivoluzione circolare in senso inverso, che devono eseguire il mento da una parte, ed condili dall' altra. Da un' altro lato, a misura che i condili avanzano sotto l' eminenza trasversa, e che il mento si porta in dietro, la superficie posteriore de' condili si presenta al di sotto della convessità dell' eminenza trasversa; e l' inclinazione della prima determina tanto più facilmente lo spostamento de' condili in avanti, in quanto che il muscolo pterigoideo esterno agisce con più energia, e si abbandona più fortemente alla contrazione spasmodica, che caratterizza lo sbadiglio.

Nel secondo caso, allorchè una violenza esterna agisce sul mento, e lo porta in basso, ed in dietro, come accade per esempio in una caduta nello scendere una scala, o in qualunque altra analoga circostanza, il moto della mascella ha luogo secondo un meccanismo diverso: i condili girano in prima sul loro punto centrale nella cavità glenoidea, e non

essendo condotti in avanti dai muscoli pterigoidei esterni, la di cui contrazione non ha luogo in questa circostanza, l' abbassamento della mascella divenendo più considerabile per l' azione continova della causa esteriore, la resistenza de' ligamenti laterali esterni, e l' obliquità della loro direzione, ed anco la contrazione involontaria del massetere, e del pterigoideo interno, determinano, e dirigono lo spostamento. Quest' effetto ha luogo tanto più facilmente in questo caso, senza il concorso dell' azione del muscolo pterigoideo esterno, in quanto che i muscoli massetere, e pterigoideo interno entrano in una contrazione nel tempo dell' azione della causa esterna, che produce violentemente l' abbassamento della mascella, che questi muscoli a ragione della loro obliquità tendono a portare la mascella in avanti, avvicinandola alla superiore, e che dal canto suo il collo della mascella inferiore è sensibilmente curvato in avanti. A ragione di questa ultima circostanza, l' asse verticale del condilo e della parte superiore del collo che lo sostiene, non si confonde con quello delle branche della mascella, la linea che rappresenterebbe la prima, se essa fosse prolungata in basso passerebbe dietro l' angolo della mascella, e formerebbe col bordo posteriore della branca un angolo di 35 gradi, di modo che l' inclinazione dei condili, per rapporto al piano dell' eminenza trasversale del temporale, non deve esser calcolata dalla direzione delle branche della mascella; e conseqnentemente dal grado di apertura della bocca, ma solo dall' inclinazione della superficie articolare posteriore del condilo. Da un' altro lato, la cassula articolare non può mancare d' essere strascinata dalla rotazione del condilo, e con essa il corpo fibro-cartilagineo interarticolare, il di cui leggero spostamento rende più facile il passaggio del condiio sotto l' eminenza tresversa del temporale. Si intende bene che le cose essendo così disposte, se mentre una causa esterna fa forza sul mento per portarlo in basso, ed in dietro, i muscoli elevatori della mascella vengono ad agire, come deve accadere bene spesso per effetto del timore ec. il condilo diverrà il punto mobile dell' osso, e cederà solo portandosi in avanti, nella maniera medesima che in una caduta laterale, la contrazione del gran pettorale, del gran ro-

tondo, e del gran dorsale, allorchè il gomito è trattenuto dal suolo, produce la lussazione dell' umero, facendo forza per avvicinare il braccio al tronco.

Si vede bene che il meccanismo, che noi abbiamo esposto differisce da quello secondo il quale i Fisiologi, ed i Patologi più moderni hanno pensato che questa lussazione avesse luogo. Noi non parleremo dell' opinione nella quale si suppone che nell' apertura forzata della bocca, le apofisi coronoidi, essendo portate al di sotto dell' eminenza malare, esse divengono il centro del movimento per cui i muscoli pterigoidei interni, e massetiri fanno internare i condili nelle fosse zigonatiche. Oltre che questa opinione non converrebbe che ai casi di lussazione per l' azione muscolare, essa ha l' inconveniente di supporre anticipatamente dalla parte della mascella uno spostamento che costituisce la lussazione stessa.

Si crede generalmente che nell' abbassamento della mascella inferiore, i condili portandosi anteriormente sotto l' eminenze temporali, l' obliquità delle branche della mascella divenga tale, che essa incroci la linea media di direzione de' muscoli masseteri, e pterigodei interni, di modo che l' attacco inferiore di questi muscoli trovandoi allora situato dietro i condili, questi medesimi muscoli agiscono sugli angoli della mascella, che essi portano in alto, ed indietro, spingendo i condili più oltre in avanti.

Questa opinione che si presenta tosto con un' apparenza di verità, che colpisce è stata generalmente adottata, e noi stessi l' abbiamo professata per lungo tempo. Ciò non pertanto se si esaminano le cose con attenzione si troverà, che essa manca di esattezza: ed infatti, si divida il bordo inferiore dell' arcata zigomatica in cinque porzioni eguali, dal tubercolo in cui s' inserisce il ligamento laterale esterno dell'articolazione temporo-massillare, fino alla parte inferiore della sutura malare: i quattro quinti anteriori di questa divisione segnano l'estensione dell'attacco superiore del massetere; si segni il punto centrale di questo spazio, e si tiri da questo punto una linea orizzontale che passi per la regione gutturale, e si vedrà che questa linea cade esattamente sul fondo della fossa

pterigoidea, cioè nel punto nel quale si fa l'attacco superiore del muscolo pterigoideo interno. Ora affinchè, nel moto di abbassamento forzato della mascella, le branche di quest'osso possano incrociare effettivamente la linea media di direzione dei muscoli pterigoidei interni, e masseteri, bisognerebbe che i condili fossero portati in avanti fino al punto da toccare, ed anco da trapassare la linea di cui si tratta. Ma uno spostamento così esteso non ha mai luogo; egli suppone un certo grado di slargamento fra le mascelle che non s' incontra mai in casi simili; uno spostamento minore della metà non può giammai esistere senza lussazione. Ci sembra dunque suscettibile di dimostrazione, che, a meno d isupporre che i condili della mascella si spostino in avanti a segno da portarsi fino alla parte anteriore della fossa zigomatica, e quasi dietro la fessura sfeno-massillare, cosa che non è stata verificata fino al presente, e che sembra anco contradetto da certe nozioni anatomiche, sembra, dissi, quasi dimostrato che nella lussazione della mascella, i muscoli massetiri, e pterigoidei interni restino costantemente davanti ai condili, e che la parte che essi prendono nella produzione di questa lussazione non differisca notabilmente da quella del gran pettorale, e del gran dorsale nella lussazione in basso dell' umero; se ciò non fosse per l' obliquità della loro azione. Si vede d' altronde che in tutte le supposizioni, l' influenza del crotafite, quanto allo spostamento, è nulla, e se egli potesse averne una, sarebbe quella di contrabbilanciarlo, e di farli resistenza; ma nel caso di cui si tratta, tutta l' energia della sua contrazione non saprebbe agire efficacemente contro la violenza d' un colpo, o contro la resistenza del suolo su cui si applica li mento.

Qualunque cosa sia, egli è però sempre vero che perchè la lussazione della mascella inferiore abbia luogo, bisogna che l' abbassamento di quest' osso sia portato al punto che la parte più elevata e più convessa della superficie articolare de' suoi condili formi col piano dell' apofisi trasversa del temporale un angolo molto acuto, il di cui seno sia volto in dietro, e che in questa disposizione i condili ricevano un' impulso in avanti, capace di sormontare la resistenza della parte anteriore della cassula articolare.

Sembra che l'esperienza dimostri, che colle disposizioni di cui noi abbiamo parlato questo impulso de' condili in avanti può esser bastante, quantunque mediocre: si sa che lo sbaviglio basta per dar luogo alla lussazione della mascella, la si è veduta sopravvenire più volte di seguito negli sforzi del vomito, presso soggetti la di cui età, e buona costituzione sembravano escluder l'idea di qualunque predisposizione di malattia. In questo caso l'azione del muscolo pterigoideo esterno sembra essere stata bastante a determinare lo spostamento, a meno che non si voglia ammettere uno sforzo combinato de' muscoli depressori, ed elevatori, lo che non è senza una qualche verosimiglianza.

Non si conoscono ricerche nelle quali si sia ben costatato coll' ispezione anatomica la distanza alla quale i condili della mascella si portano anteriormente, abbandonando la cavità glenoidea del temporale: a giudicarne dalle apparenze sopra i soggetti vivi, e nel tempo che esiste la lussazione, sembra che queste eminenze non si allontanino molto dall' apofisi trasversa de' temporali, e che esse si arrestino immediatamente davanti quest' ultima; questo è ciò che si ottiene sopra i cadaveri producendo artificialmente la lussazione. La cassula, che in quest' articolazione, non merita il nome di fibrosa, e la di cui struttura è quasi intieramente cellulare, è assai lassa per permettere questo leggero spostamento senza rompersi, almeno nella maggior parte de' casi. Sembra certo ugualmente, che il ligamento laterale esterno non sia rotto in conto veruno: la di lui inserzione superiore essendo situata più in avanti dell' inferiore, egli offre una lunghezza bastante da permettere il passaggio del condilo sotto l' eminenza trasversa del temporale; e allorquando la prima di queste due parti è passata davanti alla seconda, la lunghezza del ligamento basta ancora perchè il condilo rimonti un poco.

È assai raro che un solo de' condili sia lussato. In questo caso, che esige ugualmente un grande abbassamento della mascella, l' uno de' condili eseguisce nella cavità glenoidea, o sotto l' apofisi trasversa, una sorte di rotazione, o di conversione, in virtù della quale la sua estremità interna si porta in avanti, nel tempo che il condilo opposto si punta davanti

all' apofisi trasversa del suo lato, dirigendosi un poco in dentro. In questo moto il condilo lussato si slontana davvantaggio dal tubercolo al quale si inserisce il ligamento laterale esterno, il quale deve essere fortemente steso, o anco rotto.

Nel momento in cui la lussazione della mascella inferiore ha avuto luogo, l' apertura della bocca è molto grande, e la distanza che separa le due arcate dentarie è considerabile: ma poco tempo dopo, questa distanza diminuisce, le due mascelle si ravvicinano, ed i denti incisivi dell' una e dell' altra si fissano ad una distanza di circa un pollice, e mezzo. Questo fenomeno che ha talvolta luogo immediatamente dopo la lussazione, non può essere attribuito che all' azione del muscolo crotafite il di cui effetto è tanto più efficace, in quanto che la sua inserzione all' apofisi coronoide si fa allora sotto un' angolo quasi retto, e che non può opporre ostacolo al moto di cui si tratta. Del resto questo moto non può andare tant' oltre fino a rimettere i denti in contatto; e se si esamina lo stato delle cose, le mascelle essendo arrestate alla distanza che ordinariamente le separa in questo caso, si troverà ché l' immobilità dell' inferiore nasce dall' appoggio che prende la sommità dell' apofisi coronoide sotto il bordo inferiore dell' osso della pometta vicino alla sutura malare. Questa osservazione non era sfuggita al celebre *Monrò*. Quando la lussazione non ha luogo che da un sol lato, il ravvicinamento immediato delle mascelle conduce la sommità dell' apofisi coronoide verso la base dell' eminenza malare dell' osso massillar superiore che per lo più essa tocca; e nel tempo istesso l' ultimo dente molare superiore dalla parte della lussazione appoggia sulla parte la più declive del lato interno del bordo anteriore dell' apofisi coronoide. Talvolta il contatto, che limita il ravvicinamento delle mascelle non ha luogo che in quest' ultimo punto, l' apofisi coronoide essendo troppo corta perchè la di lei sommità tocchi nel tempo istesso l' eminenza malare.

Quando la lussazione della mascella inferiore ha luogo, quest' osso è abbassato, e fisso in questa posizione, e le arcate dentarie sono separate da uno spazio più, o meno considerabile; il quale però non è minore di un pollice, e che

non sorpassa di molto quest'estensione. I denti delle due mascelle non si corrispondono più: gli incisivi dell'inferiore sono situati più in avanti, e si vede che se il ravvicinamento delle mascelle potesse esser completo, questi denti medesimi si porterebbero davanti agli incisivi superiori. I denti molari presentano l'istessa mancanza di rapporto, e ciascuno degli inferiori corrisponde alla metà poteriore del dente precedente della mascella superiore. La distanza che separa i denti molari dell'una, e dell'altra mascella è mediocre, ed in qualche caso appena si può introdurre il pollice fra gli ultimi di questi denti. La saliva, la di cui secrezione è aumentata dall'irritazione, e dalla compressione delle glandule parotidi non è più ritenuta nella bocca, e cola involontariamente, non potendosi ravvicinare i labbri fino al punto da essere fra loro in contatto. L'articolazione de' suoni è difficile, e la pronunzia delle sillabe nella quale entrano le consonanti la biali è impossibile. Esaminando attentamente la conformazione delle parti si trova immediatamente davanti al canale auditorio esterno, e sotto l'origine posteriore dell' arcata zigomatica, una depressione formata dal lato esterno della cavità glenoidea del temporale in luogo del rilievo che forma nello stato naturale il lato esterno del condilo, le gote e le tempie sono appianate per l'allungamento de' muscoli, che le formano; si sente a traverso la gota, e sopra tutto nell'interno della bocca una prominenza formata dall'apofisi coronoide. Tali sono i segni che caratterizzano la lussazione de' due condili della mascella inferiore: ma allorchè una di queste due eminenze è spostata sola, ai segni che noi abbiamo indicato, bisogna aggiungere che il mento è portato considerabilmente dal lato opposto a quello della lussazione, che i denti della mascella inferiore hanno provato uno spostamento simile, che la depressione prodotta dallo spostamento del condilo non si distingue che davanti al condotto auditorio dalla parte lussata, e che l'articolazione de' suoni è ancora possibile, quantunque molto difettosa: i malati non parlano che balbettando. Una riunione di sintomi così evidenti sembrerebbe non dover permettere alcun' inganno; ciò non pertanto si trovano alcuni pratici sì poco esercitati da lasciarsi imporre, e prendere i sintomi

della lussazione della mascella inferiore per i segni dell' apoplessia, e talvolta per quegli di una contrazione spasmodica dei muscoli che si attaccano all' osso ioide.

Allorquando la lussazione della mascella inferiore non è ridotta, ecco ciò che accade, nel primo tempo la mascella resta fissa immobilmente nella situazione, nella quale è stata portata dalla lussazione; la saliva si scola involontariamente sul primo in abbondanza, poi in minor quantità; la masticazione è impossibile, ma la deglutizione degli alimenti liquidi, e delle bevande può aver luogo rovesciando la testa in dietro. Si sono ancora veduti degli esempi di una immobilità tale della mascella inferiore nella situazione, in cui era stata posta dalla lussazione che l' anchilosi nè è stata la conseguenza. Per altro la cosa non va sempre così: il Monrò ha veduto un caso in cui la lussazione non essendo stata nè conosciuta, nè ridotta, in capo a qualche tempo la malata aveva ricuperato la facoltà di fare eseguire alla mascella, alcuni moti di abbassamento, e di elevazione senza potere ciò non ostante rimettere in contatto i denti delle due mascelle. Si sono veduti altri esempi ne' quali la mascella inferiore si è rialzata appoco appoco, al punto che le labbra potevano esser ravvicinate senza sforzo, ritenere facilmente la saliva, e che il malato poteva inghiottire senza difficoltà. È probabile che senza l' ostacolo che trova l' apofisi coronoide dalla parte dell' osso dello zigoma e rientrare nella fossa zigomatica, l' elevazione completa della mascella inferiore avrebbe luogo gradatamente, e che in grazia di una nuova articolazione, contratta fra i condili, e la parte anteriore dell' apofisi trasversa del temporale la facoltà della masticazione si ristabilirebbe, e si eserciterebbe con assai facilità. Il Ravaton assicura ancora di aver veduto un giovine, il quale due anni dopo una lussazione d' uno de' condili della mascella non ridotta a quell' epoca, e che non potè esserlo neppure allora, masticava, e parlava sebbene con difficoltà: lo che è molto più maraviglioso, che in caso di lussazione dei due condili. Del resto tutti gli inconvenienti della lussazione della mascella inferiore non conosciuta si riducono alla perdita della facoltà di articolare alcuni suoni, ed alla necessità di vivere di alimenti liquidi, o di zuppe per un tempo più

o meno lungo, dopo il quale si è veduta ristabilirsi la masticazione. Non si può concepire d'onde ha potuto venire l'asserzione attribuita al principe della medicina, che se questa lussazione non è prontamente ridotta, bisogna aspettarsi gravi accidenti il tetano, e la morte. Inutilmente alcuni autori si son dati molta pena per spiegar questo passo: il muscolo crotafite non è più soggetto ad infiammarsi di tutti gli altri organi di simil nature, che circondano un osso lussato, e l'osservazione non ha dimostrato che l'infiammazione di questo muscolo fosse più funesta di quella di qualunque altro. È impossibile che quest'assertiva sia il resultato dell'osservazione positiva, e per conseguenza il passo che la contiene deve esser considerato come apocrifo: esso non porta i caratteri dall'originalità, e dall'esattezza che distinguono gli scritti d'Ippocrate. Ordinariamente la riduzione della lussazione della mascella inferiore è facile, ma la recidiva è frequente. Tuttavia a crederne a certi autori, e a giudicarne da certi fatti questa riduzione è accompagnata talvolta da grandissime difficoltà. Noi vedremo ben presto su che riposa questa opinione, e a cosa tiene l'apparenza dimostrativa de' fatti sui quali sembra esser fondata.

Due sono l'indicazioni da adempiersi per la cura di questa lussazione: è assai raro che si abbia a prevenire, o a combattere qualche accidente, a menò che la lussazione non sia sopraggiunta all'occasione di qualche lesione esterna, e che non vi sia nel tempo istesso una qualche contusione, la quale non può mai essere molto grave. Non si tratta adunque che di ridurre la lussazione, e mantenerla ridotta.

Per ridurre la lussazione della mascella inferiore, essendo il malato assiso sopra una seggiola bassa colla testa appoggiata al petto d'un ajuto, le di cui mani sono fortemente applicate sulla fronte, il chirurgo situato in faccia del malato porta i sue due pollici fasciati di tela, più avanti che può fra gli ultimi denti molari delle due mascelle, ed applica la faccia palmare de' suoi due diti sulla corona degli ultimi molari inferiori. Il corpo dell'osso essendo abbracciato dalle tre dita susseguenti piegate obliquamente sotto la base della mascella il chirurgo preme direttamente in basso con i pollici in modo

da comunicare a tutta la mascella un' impulso in basso, nel quale i condili sono un poco separati dalla parte anteriore dell' apofisi trasversa del temporale, nel tempo che la testa è fortemente tenuta ferma, e ben sostenuta. Essendo questo moto eseguito in una maniera uniforme, e senza abbassare, nè rialzare il mento, si portano allora i condili in dietro, e un poco in basso appoggiando co' pollici sopra i denti molari inferiori, e sulla base delle apofisi coronoidi; nel tempo che colle tre dita seguenti si riconduce il mento in alto, ed in avanti. Se questi moti sono ben diretti, se essi si succedono nell' ordine conveniente, e se riescono; si sente un leggiero scoppio, come pure si vede che il mento è condotto in alto per l' azione de' muscoli elevatori, lo che annunzia che la lussazione è ridotta, e che i condili sono rientrati nelle loro cavità. In questo istante i denti si toccano, e qualche volta con tanta prontezza, e con tanta forza che i diti del chirurgo vi restano presi. Da ciò nasce che tutti gli autori hanno raccomandato di girare prontamente i pollici, e portargli sulla faccia esterna de denti molari, fra questi ossi, e le guancie. Bisogna però convenire che questo rischio è stato esagerato, e che si deve piuttosto, temere di ritirare le dita avanti di aver terminate le manuvre proprie alla riduzione, che di esser morsi. Il ravvicinamento delle mascelle ha sempre luogo, per verità, nel momento in cui è eseguita la riduzione, ma questo moto è assai debole per poter esser moderato facilmente dai diti impegnati fra le mascelle, e che possono agire tanto più efficacemente su questo rapporto, in quanto che la lunghezza tutta intiera de' due pollici deve trovarsi allora situata sull' arcata dentaria inferiore.

Si concepisce facilmente che allorquando la lussazione non ha luogo che da un sol lato, tutta la differenza nella manuvre di riduzione consiste a agire fortemente su questo lato della mascella. Sembra però che questo caso sia quello in cui si sono provate frequentemente maggiori difficoltà per operare la riduzione, sia che il chirurgo non essendosi avvisto della specie di lussazione, di cui si trattava, come sembra esser successo al *Lecat*, agisca ugualmente da ambi i lati, e per conseguenza in pura perdita su quello che non è lussato: sia

che in questo caso il condilo lussato essendo portato più lungi in avanti, essendo più considerabile lo spostamento, il ligamento laterale esterno sia più teso, imbrigli più fortemente i due pezzi ossosi, e necessiti una forza più grande, un moto più esteso per far cessare il loro contatto, e per ricondurre il condilo disotto l'eminenza trasversa fino nella cavità glenoidea del temporale. Questa ultima opinione ci sembra molto probabile.

Gli antichi hanno prescritto per la riduzione della lussazione della mascella inferiore un metodo in favore del quale *Gio. da Vigo* cita la sua esperienza. In questo metodo si mette in vece de' diti due coni di legno leggero fra i denti molaci, ed il chirurgo tiene fortemente questi coni. Si colloca una fascia sotto al mento i di cui capi passano sui lati della testa, un aiuto tira in alto i due capi della fascia nel tempo che il chirurgo agisce con i coni sulla parte posteriore della mascella. Questo metodo è fondato sopra una cognizione esatta delle condizioni da adempiersi: ma ha un inconveniente reale, quello cioè di agire sul mento per rialzarlo, avanti che i condili sieno disimpegnati dal luogo che essi occupavano nello stato naturale. Malgrado questo inconveniente, esso è preferibile a quello che il *Ravaton* racconta d'aver visto impiegare con successo da un empirico, e di cui fa le maraviglie: esso consiste in una fionda di quojo, che si applica al mento, e le di cui estremità sono guarnite di uno spago, per torcersi con una sbarra sulla sommità della testa, sopra una callotta; o una placca di legno. Nel tempo che un' aiuto agiva così lentamente sul mento *il Ravaton* dice che l'operatore dirigeva i condili. Ma si vede bene che i diti di quest' ultimo non potevano impiegare una forza paragonabile a quella del verrochio, e che per conseguenza la forza la più grande non era applicata sul punto su cui era necessaria. L'empirico di cui si tratta riuscì nel tempo che *il Ravaton*, e molti altri avevano tentato invano la riduzione coi metodi ordinarii; ma bisogna notare che si agiva solo della lussazione d'uno de' condili come si potè assicurarsene nel momento della riduzione. Aggiungendo a questo mezzo una sbarra, o una specie di cono situato fra i denti molari, e meglio ancora una leva della stessa materia, questo metodo potrebbe essere utile in

qualche lussazione antica; purchè si rilasciasse appoco appoco il verrochio a misura che la leva agisce, che non si adoprasse il primo se non per sostenere il mento all'altezza medesima degli angoli della mascella, e che non lo si impiegasse a rialzare il mento se non che dopo aver disimpegnati i condili.

Appena si rammenta oggi un metodo consigliato altre volte, e che si dice essere stato impiegato con successo: esso consiste a ravvicinare violentemente le mascelle mediante alcuni grandi colpi di pugno portati dal basso in alto sul mento. Questo metodo grossolano, imaginato nell' oblio di tutti i principii, non può in conto veruno adempire l' oggetto che uno si propone, e se esso potesse avere un resultato qualunque, questo sarebbe l' aumento dello spostamento, o anco la frattura del collo de' condili della mascella.

Si è detto che i muscoli elevatori della mascella contratti spasmodicamente potevano opporre un' ostacolo considerabile alla riduzione della lussazione di quest' osso, che in questo caso non si poteva riuscire se non in quanto che si fosse abbattuta la contrazione stancando i muscoli per un' allungamento protratto, e si è citata un osservazione del *le Cat*, ed una del *Dupouy*, come prove di questa proposizione, d' altronde vera, e dimostrata in alcune particolari circostanze. Ma se si esamina attentamente il fatto portato dal *le Cat*, in cui si trattava, come osserva egli stesso, della lussazione d' un solo de' condili, e che esisteva fino da quindici giorni, si troverà che nel suo imbarazzo, di cui non conosceva ancora la causa egli ha impiegato una folla di manuvre violenti, l' azione delle quali si distruggevano vicendevolmente, e che erano incapaci di agire sulla lunghezza de' muscoli elevatori. Finalmente egli pensò di porre il malato seduto in terra, e stando esso in piedi praticò di nuovo le manuvre ordinarie. In questa attitudine che gli dava un gran vantaggio egli potè impiegare molta forza, ed alla fine riuscì. « La pressione che esercitava coi miei pollici, dice egli, mi avrebbe cagionato violenti dolori in qualunque altra circostanza «. È facile a vedersi che lo spostamento d' un sol condilo, circostanza di cui egli non si avvide che nel momento della riduzione, e la antichità di questa lussazione, formavano tutta la difficoltà. Quanto al

fatto del *Dupouy*, il successo viene attribuito allo sforzo che egli esercitò per alcuni istanti sulla faccia interna de' muscoli masseteri, comprimendoli co' pollici dal didentro all' infuori. Senza volere contestare la possibilità di un tal metodo in simili circostanze, noi non pensiamo che alcuno sia tentato di attribuire grandi resultati a questa manuvre, nè di tirarne delle conseguenze simili a quelle, che se ne sono dedotte.

Allorquando l' ingorgo delle parti, o la violenta contrazione de' muscoli ha reso inutili tutti i tentativi di riduzione, avanti di ricominciarli si caverà sangue al malato, e si faranno bagni di vapore alla parte, su la quale si applicheranno cataplasmi ammollienti.

Per prevenire la recidiva, e mantenere ridotta la mascella inferiore, basta sostenere il mento, ed opporsi al di lui abbassamento; Una fasciatura a fionda i di cui capi inferiori saranno fissati con degli spilli sulla sommità della testa, ed i superiori all' occipite, la precauzione d' interdire al malato per qualche tempo l' uso della parola, e quello della masticazione, di nutrirlo prima di alimenti liquidi, di raccomandarli di applicare la sua mano sotto il mento per sostenerlo nello sbadiglio, e di non eseguire se non che dei piccoli moti della mascella, quando si giudicherà a proposito di permettergliene qualcuno, bastano costantemente per adempiere questo oggetto. Ma è cosa essenziale di non negligere queste misure di sicurezza: nulla vi è di più comune che il vedere riprodursi la lussazione nello sbadiglio, e la si vede recidivare più volte dopo pochi istanti, quando si è trascurato di fissare la mascella inferiore, e di renderla immobile per qualche tempo. Si applicheranno avanti alle orecchie delle compresse imbevute di liquori risolutivi per distrugger l' ingorgo, e dar forza alle parti.

CAPITOLO IV.

Delle Lussazioni delle Vertebre.

Malgrado i dettagli interessanti, e curiosi ne' quali è entrato *Ippocrate* in molti luoghi de' suoi scritti, malgrado

le solide ragioni che esso ha dato, specialmente nel libro intitolato *de Articulis*, per provare che le vertebre non possono soffrire spostamento paragonabile a quello, che costituisce le lussazioni propriamente dette degli altri ossi, si è creduto per lungo tempo alla possibilità della lussazione di tutte le vertebre, ed autori rispettabili, che hanno abbracciato quest' opinione, citano alcuni fatti, da essi creduti proprii a confermarla. Ma se si esaminano con attenzione i fatti de' quali si parla, e sopra tutto il piccolo numero di quegli la narrazione de' quali è accompagnata da tutti i dettagli convenienti, non si avrà pena a riconoscervi i caratteri della frattura della lama posteriore delle vertebre, con compressione della midolla spinale, o senza d' essa, sia per causa delle scheggie, sia per qualche stravaso, ossia finalmente per semplice commozione di quest' organo. In molti casi di questa natura si è potuto ristabilire i frammenti nella loro situazione naturale, o darne loro una propria a far cessare la compressione, che essi esercitano sopra le parti circonvicine, e a far sparire in tal modo gli accidenti: quindi un gran numero di fatti contenuti negli scritti di questi due ultimi secoli, ne' quali si annunziano lussazioni di vertebre ridotte, e non mortali, contro l' osservazione generale di tutti i tempi. In alcuni casi simili ne' quali era stata presunta la lussazione, e ne' quali la morte de' soggetti ha fornito l' occasione di assicurarsi dello stato delle cose per mezzo dell' ispezione anatomica, si è quasi costantemente trovata la frattura delle lamine posteriori delle vertebre, o simili soluzioni di continuità ne' loro corpi: ed in quest' ultimo caso, una parte della colonna vertebrale ha potuto provare qualche spostamento più, o meno esteso, sull' altra, lo che come si vede, è ben lontano da' caratteri della lussazione. Se vi sono delle eccezioni a questa regola generale, che si applica alla maggior parte delle vertebre, queste sono ben rare; noi le faremo conoscere, e le accompagneremo di riflessioni critiche proprie ad illustrare questo punto di dottrina. Se si considera in fatti il gran numero de' pezzi di cui la colonna vertebrale è composta, gli stretti limiti, ne' quali la mobilità delle vertebre è contenuta dalla disposizione stessa delle loro superfici articolari, il numero, e la forza de' ligamenti

da' quali questi ossi sono riuniti, il numero, la disposizione variata, e la forza prodigiosa de' muscoli che la circondano, e pei quali l' intimità di questa unione può esser fortificata, si concepirà senza fatica esser ben difficile che tutti, o la più gran parte de' legami che uniscono insieme due vertebre vicine, possano esser distrutti da una causa violenta, talchè ne nasca uno spostamento, ed un cambiamento di rapporto nelle superfici articolari, come succede nelle altre articolazioni.

Ma tutte le vertebre non sono unite insieme, ed articolate nella maniera medesima, e nell' insieme d' alcune come delle prime due fra di loro, e con l' occipitale, la disposizione, ed i rapporti delle superfici articolari non sono di natura tale da escludere totalmente la possibilità delle lussazioni: in tutte, le superfici per mezzo delle quali l' articolazione ha luogo sono moltiplicate; in alcune, taluna delle articolazioni che queste faccie costituiscono, quella delle apofisi oblique, può provare una qualche alterazione ne' rapporti: alcuno de' legami che uniscono le vertebre fra loro sia attaccandosi a de' punti di quest' ossa tenuti in contatto immediato, sia legando insieme delle eminenze separate da un qualche intervallo, possono provare rottura: oggetti interessanti, e che noi considereremo con ordine successivo.

ARTICOLO PRIMO.

Della lussazione della Testa sulla prima vertebra cervicale.

La solidità dell' articolazione propriamente detta dell' occipite colla prima vertebre cervicale dipende meno dai ligamenti di questa articolazione, che dalla disposizione delle superfici articolari: in fatti uno strato fibro-celluloso assai lasso, situato fra l' arco anteriore dell' atlante, e la parte anteriore del gran foro occipitale, un simile strato situato posteriormente, due cassule sinoviali guarnite di tessuto cellulare denso all'esterno, e che inviluppano le superfici articolari; tali sono i mezzi di unione esclusivamente destinati a que-

sta articolazione. Ma la direzione, e la conformazione dei condili dell' osso occipitale, la superficie de' quali è rivolta in basso, ed inclinata in fuori, la disposizione delle cavità superiori delle masse laterali dell' atlante, che sono fortemente inclinate in dentro, riducono i rapporti di queste superfici a quegli di un corpo conico, il di cui vertice fosse rivolto in basso, e che sarebbe ricevuto in una cavità analoga; di modo che la prima vertebre cervicale deve seguire quasi inevitabilmente l' occipite in tutti i suoi movimenti. Da un' altro lato, la seconda vertebra cervicale, quantunque sia articolata con la prima in modo da permettere a questa una grande mobilità, è non solo fissa solidamente a questa medesima vertebra, ma ancora ha de' rapporti di unione ugualmente intimi coll' osso occipitale, per la parte anteriore della di lei apertura; di modo che si può dire con verità che l' articolazione occipito-atloidea prende una gran solidità dai contorni dell' articolazione atlo-axoidea, e che d' altronde la disposizione delle superfici articolari, e la poca tendenza al moto, che ne è il resultato aggiungono molto all' efficacia di questa specie di sinfisi supplementaria.

È bastantemente noto che i moti di flessione, d' estensione, e d' inclinazione laterale della testa, si effettuano quasi esclusivamente fra i diversi pezzi della regione cervicale della spina. Quanto a' moti di rotazione, non solo il meccanismo particolare dell' articolazione delle due prime vertebre fra loro, ma ancora l' inserzione, e la disposizione de' muscoli specialmente destinati a questi moti, provano evidentemente che essi non si eseguiscono fra la testa, e la prima vertebra. I legami che uniscono l' osso occipitale, e l' atlante non possono adunque essere esposti che a violenze molto leggiere, poichè questi ossi si muovono appena l' uno sull' altro: così malgrado i moti frequenti, e talvolta molto violenti della testa, non si conoscono esempi di spostamento delle superfici che servono alla di lei articolazione colla colonna vertebrale, occasionato da una qualche esterna violenza: gli animali carnivori, e fra loro quegli delle specie più grandi, i quali per mettere a morte animali forti come loro stesssi, e per farsene preda, hanno bisogno di esercitare de' moti di testa estrema-

mente violenti non hanno giammai fornito esempio di questa lussazione: nelle cadute sulla testa nelle quali la colonna vertebrale ha subito un' inflessione estremamente violenta, e che ha bastato per romperne i pezzi, e quegli ancora della regione cervicale, non si è mai trovato l' occipite lussato sulla prima vertebre: ne' cadaveri de' giustiziati colla corda, si è spesso trovata la prima vertebre lussata sulla seconda, ma giammai l' occipite sulla prima.

Tutto adunque sembra mostrare che la lussazione della testa sul primo pezzo della colonna vertebrale, per causa di violenza esterna non è possibile. La cosa però non è così in riguardo alle alterazioni organiche, alle quali le superfici articolari, e le parti vicine possono essere esposte: si conosce oramai un gran numero d' fatti di lussazione dell' occipite sull' atlante, prodotta da questa causa: *Daubenton* ne ha descritto un' esempio, il di cui pezzo era deposto al gabinetto del Rè: *Sandifort* ne ha descritti cinque, che esistevano nel Museo di Leida: noi ne abbiamo veduti uno alla carità ec. In questo caso la deformazione delle superfici articolari, forse il loro rammollimento, un' esostosi dell' apofisi trasverse dell' atlante, o pervenuta su questo punto medesimo, e provenente dalla regione jugulare dell' osso occipitale, o dalla porzion petrosa, hanno appoco appoco rivolto l' atlante, e lo hanno successivamente condotto più o meno lontano dalla sua situazione naturale, talvolta col portare quest' osso in avanti, talvolta in dietro. Si è veduto l' arco anteriore, il posteriore, o uno de' lati di queste vertebre intercettare un terzo, la metà, i due terzi del diametro del foro occipitale. Malgrado l' incomodo considerabile, che un simile spostamento ha dovuto esercitare sulla midolla spinale, pure i soggetti hanno vissuto; e le funzioni nutritive hanno più o meno potuto esercitarsi assai liberamente, per lasciare il tempo a qualche esostosi che attaccavano la prima vertebra, d' acquistare un grande sviluppo, o ad un' anchilosi che legava insieme la testa, e la maggior parte delle vertebre cervicali, d' acquistare una grande solidità. Giammai in questo caso, non si è trovato l' atlante libero nel suo spostamento al di sotto dell'osso occipitale: questa vertebra si è trovata sempre confusa al-

meno con quest' osso, ed il più spesso ancora colle cinque, o sei vertebre seguenti. Una osservazione interessante, ma che non deve in conto alcuno sorprendere, è, che in questo caso, l'articolazione occipito-atloidea non è quasi mai la sola che abbia subito un qualche cambiamento di rapporto, a meno che lo spostamento dell' osso occipitale non sia molto esteso; quasi sempre l'articolazione atlo-axoidea, e talvolta ancora la sinfisi occipito-axoidea hanno provato delle alterazioni rimarchevoli. Talvolta l'asse, e l'occipitale hanno conservato il loro rapporto naturale, mentre sembra che l'atlante solo siasi spostato fra loro due: talvolta la seconda vertebra si è spostata rapporto all' osso occipitale nel medesimo senso della prima, ma sembra di non essere entrata a parte che di una porzione dello spostamento subito da quest' ultima: talvolta in fine la prima, e la seconda hanno tenuto un cammino opposto nel loro spostamento simultaneo; di modo che l'una essendosi portata a sinistra, l'altra si è portata a destra, e *viceversa*. In uno degli esempi citati dal *Sandifort* lo spostamento laterale in senso contrario delle due prime vertebre, era sì esteso che i punti opposti del contorno anulare di questi due ossi, intercettavano fra loro, dirimpetto al foro occipitale, uno spazio di sole sei linee. *Duverney*, che si è imbattuto in un caso simile, ma nel quale lo spostamento opposto delle due vertebre aveva luogo secondo il diametro artero-posteriore, ha veduto l'apofisi odontoide ravvicinata all' arco posteriore dell' atlante per due terzi dell' apertura anulare di questa vertebra. È evidente che, in questo caso, tutti i ligamenti dell' articolazione delle due prime vertebre fra loro, e di quella dell'occipitale coll' odontoide, hanno dovuto esser distrutte, o per lo meno alterati al punto da avere interamente perduta la loro consistenza.

Non si ha alcuna nozione dei sintomi che hanno dovuto accompagnare queste alterazioni organiche, e delle lesioni meccaniche che esse hanno prodotto: e come s' ignora daltronde la natura di questa affezione, non si conosce alcuna medicatura che gli possa essere opposta. Forse un giorno l'osservazione farà scoprire qualche analogia fra questa malattia, ed i tumori bianchi delle articolazioni; allora forse si avrà l'occasione di

provare qualche felice effetto dai vescicanti, da' cauteri ec. ec. ma oggi resta tutto a farsi a questo proposito.

ARTICOLO II.

Della lussazione della prima vertebra cervicale sulla seconda.

Indipendentemente dall' articolazione particolare dell' apofisi odontoide della seconda vertebra cervicale coll' arco anteriore della prima, queste due vertebre hanno ancora altri rapporti mediante una doppia faccetta quasi piana la quale permette de' moti laterali, e gli rende assai facili. Un ligamento estremamente forte, teso trasversalmente dietro l' apofisi odontoide, e fra le masse laterali dell' atlante, due altri ligamenti solidissimi, che dalle parti laterali della sommità dell' apofisi odontoide, si portano al lato interno dei condili dell' osso occipitale, un ligamento accessorio di questi due ultimi, uno accessorio o sospensorio del trasverso, un' altra fascia occipito cervicale, la quale dal contorno anteriore del foro occipitale, si stende fino dietro al corpo della quinta vertebra, tali sono i mezzi principali che uniscono fra loro l' asse, l' atlante, e l' occipitale. Un apparecchio sì solido, e sì complicato, è destinato a permettere, e a limitare nel tempo stesso i moti di rotazione della testa sul tronco. Quantunque questi moti non abbiamo luogo esclusivamente in questa triplice articolazione, si può dire però che essa è la sede della maggior parte de' moti di cui si tratta. Ora si comprende come è difficile di mettere de' limiti solidi all' estensione di moti di tal natura. Così quantunque solida sia quest' articolazione, quantunque numerosi, e solidi sieno i mezzi pei quali sono tenuti in sito i pezzi ossei, questo punto non è però meno la sede quasi esclusiva delle lussazioni subitanee della colonna vertebrale.

I ligamenti che circondano l' articolazione delle faccette inferiori delle masse laterali della prima vertebra cervicale con le faccette laterale superiori della seconda, meritano appena questo nome, e sarebbero troppo poco consistenti per opporsi un momento allo spostamento di queste faccette: essi

cederebbero al più leggero sforzo che tendesse a portare le faccette dell' atlante l' una in avanti, e in dietro l' altra. Ma perchè questo spostamento avesse luogo, vi bisognerebbe un moto di rotazione della testa, e della prima vertebra, molto più esteso di quello che non potrebbero permettere tutti i ligamenti, che si portano dall' apofisi odontoide all' occipitale, ed in tal caso avrebbero luogo dei disordini molto più gravi, e che noi non tarderemo a spiegare.

L' apofisi odontoide della seconda vertebra può perdere i suoi rapporti con l' arco anteriore della prima in due differenti maniere: 1.° essa può portarsi direttamente indietro, rompendo nel tempo stesso il ligamento trasverso, il suo accessorio, i laterali ec. Questo modo di spostamento è il più difficile, ed il più raro, poichè i ligamenti devono esser rotti per causa di una trazione diretta, perchè lo sforzo si eseguisce tutto in un tratto, e perchè vi bisogna una forza enorme per sormontare tutta la resistenza che essi possono opporre; così non è se non in una caduta da un luogo molto elevato sulla parte posteriore della testa, che si fà la di lei lussazione, quando però la spina si trovi flessa, o inarcata sulla parte anteriore del tronco: 2.° in un moto di rotazione violenta, nel quale la faccia sia portata lateralmente, al di là de' limiti, che terminano questo movimento, i ligamenti laterali dell' apofisi odontoide, e gli accessori sono tesi, ed avvolti in spirale attorno all' apofisi odontoide: lo sforzo è diretto unicamente sopra loro, e non sopra il trasverso: con una forza ordinaria si può esercitare in questo senso uno sforzo violentissimo sopra i ligamenti tesi, e la loro rottura è facile. Se la testa nel tempo istesso è inclinata sull' un lato o sull' altro, l' uno de' ligamenti laterali è più teso dell' altro, e la loro successiva rottura è meno difficile. I ligamenti laterali, ed i loro accessorii rotti una volta, se lo sforzo che tende ad inclinar la testa, continava, l' uno de' lati dello spazio circoscritto dal ligamento trasverso, può presentarsi verso la sommità dell' apofisi odontoide, e quest' ultima può passare al di sotto del ligamento senza romperlo. *Il Louis* facendo delle ricerche sui mezzi di distinguere il suicidio dall' assassinio ne' cadaveri de' soggetti morti per strangolazione, trovò

che fra i disgraziati che perivano pel supplizio dalla corda, coloro i quali erano semplicemente sospesi, morivano asfittici; ma che quegli sulla testa de' quali, dopo la sospensione si esercitavano ancora de' moti violenti di rotazione, e di inclinazione laterale, presentavano costantemente una lussazio della prima vertebra cervicale sulla seconda che aveva luogo, senza dubbio, per la seconda manuvre, che noi abbiamo indicata. L'esecutore di Lione, che gli dette occasione di fare questa osservazione, e che aveva ridotto a principipii un infame mestiere, aggiungeva il peso del suo corpo a quello del paziente ponendo il suo piede sulle mani legate davanti al tronco: imprimeva inseguito alla testa, con un ginocchio il doppio moto di rotazione, e di inclinazione laterale, col quale si proponeva di lussare la prima vertebra, e non cessava queste manuvre, se non quando aveva sentito il rumore prodotto dalla rottura de' ligamenti. È evidente che per produrre la rottura di tutti i ligamenti, e la lussazione diretta dall'avanti in dietro, gli sforzi che poteva esercitare con un ginocchio, e nell' attitudine nella quale si situava non sarebbero stati nè bastanti, nè diretti nel senso conveniente.

Nè ragazzi ne' quali l'apofisi odontoide non è completamente sviluppata, ed ha un' elevazione minore, e ne quali i ligamenti sono relativamente più estesi, ed hanno minor consistenza, uno sforzo perpendicolare, può sul principio distendere, e romper di poi i ligamenti laterali, ed i loro accessorii, e permettere in seguito all' apofisi odontoide di passare al di sotto del ligamento trasverso senza romperlo. È senza dubbio così, che bisogna intendere l' osservazione sì celebrata di *G. Luigi Petit*. Un ragazzo di sei a sette anni, fù sollevato da un uomo che in uno scherzo grossolano, e pericoloso lo prese per la parte anteriore, e posteriore della testa alzandolo da terra. Il ragazzo si contorce, s' agita, e muore. Fà veramente dispiacere che non sia stata posta in chiaro coll' ispezione anatomica la natura del disordine; ma se bisogna ammettere una lussazione della prima vertebra come non se ne può dubitare per la prontezza della morte successa; bisogna ammetter del pari, che uno sforzo perpendicolare ha bastato per produrla, e che l'apofisi odontoide è passata al di

sotto del ligamento trasversale senza romperlo, poichè in questo caso, non vi è potuto essere nè inclinazione della testa, nè rotazione bastante.

Finalmente i ligamenti trasversi, laterali ec. possono trovarsi assai forti per resistere allo sforzo che tenderebbe a rompergli tutti ad un tratto, ed a produrre la lussazione diretta dal davanti in dietro. In questo caso se lo sforzo è dal tronde bastevole, e sopra tutto se l'apofisi odontoide è assai sviluppata, ed un poco più sottile dell'ordinario nel suo colletto, ella può esser fratturata più o meno vicino alla sua base, e le articolazioni laterali delle due prime vertebre distrutte immediatamente. In alcune provincie della Francia nelle quali l'esecutore applicando il supplizio della corda, montava co' piedi sulla testa del paziente per operare una flessione violenta di certe parti, si osservava più frequentemente questa frattura, che la lussazione diretta.

Qualunque lussazione della prima vertebra cervicale, nella quale i rapporti naturali dell' apofisi odontoide sono stati distrutti, è immediatamente mortale. L'arte non può in conto alcuno ritardare, e prevenire il termine fatale di questo accidente. Il *Riolano* racconta aver visto un soldato, che essendo stato appiccato, ed essendo stato ricondotto alla vita, conservò un' inclinazione laterale della testa, che egli attribuisce alla lussazione della prima vertebra cervicale, quantunque quest' uomo avesse conservata la facoltà di eseguire liberamente i moti di rotazione della testa. Ma si vedrà ben presto che non può esservi questione in questo fatto, se non che della lussazione dell' una delle apofisi oblique di qualche vertebra cervicale inferiore alla seconda, e non della prima sulla seconda. Tosto che l'apofisi odontoide s'è separata dall' arco anteriore della prima vertebra cervicale, ella pesa sulla midolla spinale la contunde, la lacera, e la morte è inevitabile sul momento. Nel caso anco della frattura dell' apofisi stessa, gli altri mezzi di unione delle due prime vertebre sono insufficienti per sostenere il peso della testa, e lo stiramento che subisce la midolla spinale, attira egualmente la morte.

ARTICOLO III.

Della Lussazione delle cinque ultime Vertebre cervicali.

La forma convessa dal di dietro in avanti della faccia superiore del corpo delle vertebre cervicali che seguono la seconda, e la forma concava nel senso medesimo della faccia inferiore, la grossezza delle loro fibro-cartilagini, e l'elasticità naturale di questa sostanza, permettono a queste vertebre dei moti assai estesi di flessione, e di estensione. Una disposizione opposta in senso trasversale, in grazia della quale la vertebra superiore si trova ricevuta in una smangiatura dell'inferiore, permette parimente de' moti assai marcati d'inclinazione laterale. Finalmente per le ragioni medesime, e sopra tutto a causa della grossezza, e dell'elasticità delle sostanze intervertebrali, le vertebre cervicali sono suscettibili di un leggero moto di rotazione: in ciascuno di questi movimenti, le apofisi oblique, la di cui direzione si ravvicina molto all'orizzontale, provano fra loro delle confricazioni, o sdrucciolano in senso opposto: nel tempo della flessione, o dell'estensione del tronco, le apofisi oblique inferiori sdrucciolano sulle superiori della vertebra seguente, portandosi in alto, o in basso. Nell'inclinazione laterale del tronco, l'apofisi obliqua inferiore della parte dalla quale si inclina il collo, sdrucciola dall'alto in basso, e quella del lato opposto dal basso in alto. Finalmente nella rotazione del collo, una di queste apofisi si alza, e si porta in avanti, e l'altra si porta in basso, ed in dietro. In questi diversi moti le apofisi oblique si muovono le une sulle altre, descrivendo una curva concentrica, rapporto a quella che descrive la totalità della vertebra messa in moto, e non secondo una linea parallela al piano della superficie articolare dell'apofisi stessa: di modo che se il moto di una vertebra è portato al punto, che lo scivolamento reciproco delle superfici articolari oblique abbia prodotto il loro spostamento totale, e che esse abbiano cessato di toccarsi, e che nel ritorno allo stato naturale, l'apofisi obliqua inferiore della vertebra messa in moto non

descriva una curva esattamente simile a quella per cui essa si è allontanata dall' apofisi obliqua superiore della vertebra consecutiva, ella non può mettersi in contatto con quest' ultima; esse si puntano l'una contro dell' altra, e l'attitudine nella quale lo spostamento era stato operato si mantiene involontariamente. Esistono però molti esempi di lussazione di una delle apofisi oblique inferiori di una vertebra cervicale, dal che è risultata la rotazione opposta a quella della lussazione. Ma ne esistono eglino di lussazione simultanea delle due apofisi oblique inferiori dell' istessa vertebra?

Si vede che per operare questo spostamento vi bisogna, o una flessione forzata delle vertebre del collo, o una rotazione estrema di quest' ossi medesimi: una causa esterna è capace solo di agire nel primo senso, ed è allora soltanto che la lussazione potrebbe aver luogo nelle due articolazioni parallele. La sola azione muscolare può operare la lussazione di una delle apofisi oblique inferiori. Il *Desault* citava nelle sue Lezioni, l' esempio di un' avvocato che si fece una di queste lussazioni volgendo bruscamente la testa per veder la persona che si presentava alla porta del suo gabinetto, situata dietro la sedia, ove si stava. *Chopart* ci ha mostrato un giovine in età di circa ventiquattro anni, il quale aveva provato uno spostamento simile in un moto forzato di rotazione della testa, e nel quale, dopo un tale accidente, questa parte era inclinata sulla spalla sinistra, e la faccia rivolta dallo stesso lato. Una violenza esterna può ugualmente produrre l' effetto istesso, e la sua azione è tanto più efficace, in quanto che essa non si limita solo a produrre la rotazione del collo, ma ancora in quanto che ne risulta nel tempo istesso un' inclinazione laterale.

Quest' azione è quella stessa del capitombolo sulla testa de' ragazzi troppo giovani, perchè i loro muscoli possano riaddirizzare assai fortemente la spina, e rigettare con sicurezza, e celerità il peso del corpo dall' avanti in dietro. Allorchè la nuca è appoggiata contro il suolo i muscoli estensori della spina fanno uno sforzo per sollevare il peso del corpo; ma questo sforzo essendo insufficiente il moto è cominciato, nè può terminarsi. La contrazione de' muscoli venendo a

cessare avanti lo spostamento della parte inferiore del tronco, la regione cervicale della spina si curva in avanti, e ordinariamente sopra un lato, e tutto il peso del corpo agisce allora su questa parte, e specialmente sull'articolazione dell'apofisi obliqua opposta al lato, verso il quale ha luogo l'rotazione lateriale della testa. Egli è in effetto in simili circostanze che si è veduta sopraggiungere a de' ragazzi di bassa età la lussazione di una delle apofisi oblique delle vertebre cervicali.

Allorchè una di queste apofisi è soltanto lussata ne segue una rotazione, ed una inclinazione laterale permanente della testa, e del collo: la testa è portata dal lato opposto alla lussazione, la faccia è volta da questa istessa parte, il malato non può ricondurre il collo alla sua rettitudine naturale, nè volger la faccia da lato opposto: non si possono neppure operare questi cambiamenti prendendo la testa, e cercando di ricondurla direttamente nella sua natural situazione; il malato prova un dolore che riporta vagamente intorno alla regione, nella quale ha sede lo spostamento: le apofisi spinose delle vertebre situate al di sopra di quella che è stata lussata, e quella di quest'ultima sono spostate, e portate dal lato della lussazione, per inclinarsi quindi in linea obliqua, e dalla parte opposta: questo cambiamento nella situazione, e la direzione delle apofisi spinose delle vertebre superiori alla lussazione succede tosto alla accomodamento regolare di quelle delle vertebre inferiori. I muscoli sterno-mastoidei, gli scaleni, i trapezii ec. sono nel loro stato naturale, e non presentano alcuna traccia di spasimo, nè di qualunque altra affezione capace di produrre il fenomeno rimarchevole della situazione della testa e del collo. Quest'ultimo carattere è proprio a far distinguere la lussazione di cui si tratta dalle diverse specie del *torcicollo*, o *obstipità* con le quali essa ha d'altronde qualche rassomiglianza.

Non si è mai osservato che la lussazione di una sola delle apofisi oblique fosse seguita da una lesione della midolla spinale, assai grande per produrre la paralisi, o una qualche altra alterazione nelle funzioni del sistema nervoso. Ed in vero finchè l'apofisi obliqua lussata si eleva e si porta in avanti,

quella del lato opposto si abbassa, e si porta indietro: risulta da ciò un leggiero moto di rotazione, ma troppo poco marcato perchè egli imprima una torsione sensibile alla midolla spinale. Da un'altro lato la totalità delle vertebre non è punto elevata; la sua parte posteriore sola cambia di situazione, e questo cambiamento si riduce infine ad una leggiera inclinazione laterale: così la distanza che separa nell'ordine naturale le lame posteriori non essendo aumentata, non vi è alcuno stiramento, nè compressione della midolla spinale. Così i soli moti che risultano da questo accidente, sono la deformità, un dolore assai vivo ne' primi tempi, che diminuisce, e si calma completamente inseguito, e successivamente l'anchilosi delle due vertebre, la articolazione delle quali è stato affetta.

Siccome si concepisce piuttosto, di quello che possa dimostrarsi coll'osservazione la lussazione simultanea delle due apofisi oblique inferiori di una stessa vertebra, non si può dire qual'influenza ella eserciterebbe sulla midolla spinale, e sopra le sue funzioni. È probabile che ella non sarebbe nulla; poichè in questo caso la lama posteriore delle vertebra lussata sarebbe slontanata da quella della seguente; il canale vertebrale sarebbe veramente allungato, e per conseguenza la midolla spinale stirata.

In un caso di lussazione di una delle apofisi oblique soltanto, *Desault* non volle intraprendere la riduzione. Io gli ho spesso sentito raccontare nelle sue lezioni, che era stato condotto presso di lui un ragazzo in età di otto, o nove anni, il quale, facendo de' capitomboli sopra un letto si era lussato l'apofisi obliqua inferiore diritta di una vertebra cervicale. La testa era inclinata sulla spalla sinistra, la faccia rivolta verso la stessa parte, e la testa era talmente fissa in questa situazione, che era impossibile di ricondurla alla sua rettitudine naturale anco coll'esercitare uno sforzo considerabile. *Peyrilhe* che era presente volle che si tentasse la riduzione, ma *Desault* non osò intraprenderla, e per sbrogliarsene egli non nascose a' parenti del giovine malato, che egli non poteva assicurare, che il ragazzo non morirebbe nei tentativi necessarii. Questo prognostico, pieno di prudenza,

la di cui giustezza è suscettibilissima di dimostrazione, non è solo fondato sul timore che può inspirare la disposizione delle parti; l'osservazione ha mostrato che in effetto i tentativi di riduzione possono occasinare la morte del soggetto. M. *Petit Radel* (1) racconta di aver veduto portare allo spedale della Carità di Parigi un ragazzo la di cui testa, e collo erano inclinati lateralmente. L'accidente era sopraggiunto in occasione di una caduta fatta da molti giorni. Non si potè determinare in modo preciso in che consistesse questa malattia; ma supponendola una lussazione si fecero alcune manuvre a questo fine, ed il malato spirò sotto gli occhi di quegli che lo tenevano. Si esaminò il cadavere, si riconobbe la lussazione in avanti di una delle apofisi oblique inferiori di una vertebra cervicale. Non si sarà punto sorpresi di questo successo, se si considera che per ridurre questa lussazione bisogna cominciare dall'aumentare l'inflessione della spina nel senso, che ha prodotto lo spostamento, affine di sbrogliare l'apofisi obliqua arrestata davanti a quella della vertebra seguente. Noi crediamo adunque che bisogni riguardare come precetto fondato sulla ragione, e sull'esperienza, quello di non intraprendere la riduzione della lussazione d'una delle apofisi oblique: la malattia è esente da rischio, il malàto resta con una deformità con la quale, è meglio persuaderlo a vivere, che intraprendere una riduzione, il successo della quale non è punto sicuro, e che può occasionar la morte. L'istesso dovrà essere, a più forte ragione, riguardo alla lussazione delle due apofisi oblique di una stessa vertebra: noi abbiamo di già fatto osservare, che in questo caso la vertebra spostata deve essere inclinata in dietro, e la midolla spinale stiragliata: ora la tensione di quest' organo non potrebbe essere aumentata che col maggior rischio, nelle manuvre di riduzione, nelle quali sarebbe indispensabile di aumentare sul primo lo spostamento, portando più lungi la curva della spina nel punto affetto

(1) Encyclopedie méthod., Dict. de Chir.

ARTICOLO IV.

Della Lussazione del Corpo delle Vertebre.

La lussazione delle apofisi oblique tale quale noi l'abbiamo descritta, e quale si è osservata alla regione cervicale, non può aver luogo nella regione dorsale, e lombare: là queste apofisi hanno un elevazione molto maggiore, ed una direzione verticale, di modo che per passare le une al di sotto delle altre, e perchè quelle della vertebre superiore possano situarsi davanti a quelle dell' inferiore, bisognerebbe che l'inclinazione anteriore fra queste due vertebre, fosse portata ad un punto estremo, non ammissibile dalla cedenza delle loro fibro-cartilagini, sopra tutto nella regione lombare, ove le apofisi oblique hanno una lunghezza straordinaria.

Ma i corpi delle vertebre possono eglino esser lussati? Si è creduto che in una flessione violenta della spina prodotta, o dalla caduta di un qualche corpo grave sopra la parte superiore del tronco, essendo la spina di già curvata, o per una caduta da un logo elevato sulla nuca, o sulle natiche, o anco per un violento sforzo che tendesse a produrre una grande estensione della spina medesima; si è creduto, dissi, che in circostanze di questa natura i ligamenti posteriori della colonna vertebrale, e successivamente la fibro-cartilagine potesse esser rotta, e la parte superiore della spina provare uno spostamento, col portarsi in avanti, o in dietro. Quando si riflette sulla forza prodigiosa delle sostanze fibro-cartilaginose intervertebrali, sulla tenuità dello strato compatto, che ricuopre la superficie delle vertebre sulla fragilità delle lamine, che formano i corpi di questi ossi, si è più portati a credere alla soluzione di continuità dell' osso stesso, che a quella di questi mezzi di unione. Se si esamina in seguito i fatti, sui quali sembra fondata l'opinione di cui si tratta, si trova che la frattura delle lamine posteriori delle vertebre è un fenomeno che può riguardarsi come costante, che queste lamine sono anco state assai spesso schiacciate e rotte in scheg-

gie, e che quasi sempre, quando il corpo di qualche vertebra aveva nel tempo istesso subito uno spostamento, lo strappamento della fibro-cartilagine era stato seguito da quello di una parte della vertebra stessa.

Si vede da ciò, che questa specie di disordini non porta i caratteri proprii delle lussazioni, e che deve a più giusto titolo esser piuttosto posta fra le fratture comminutive, e complicate da grave lesione delle parti molli circonvicine.

Nel terminare tutto ciò che è relativo allo spostamento delle vertebre, noi ricorderemo che esistono de' fatti pe' quali è dimostrato, che in una forte flessione della spina i ligamenti sopra spinosi, gli infraspinosi, ed i ligamenti posteriori, chiamati gialli, possono esser rotti. Quando il disordine non è stato considerabile, e quando si è limitato a' ligamenti sopra, ed infraspinosi, i malati hanno dovuto osservare il riposo per un tempo più o meno lungo; ma la rottura del ligamento giallo è stata seguita dalla paraplessia, e dalla morte, per causa senza dubbio della distensioue subita dalla midolla spinale.

CAPITOLO V.

Delle Lussazioni delle Coste.

Il silenzio assoluto della maggior parte degli scrittori, sulle lussazioni delle quali potrebbero le coste esser suscettibili, non era sembrato sorprendente fin dopo l'epoca in cui *G. Luigi Petit*, e *Duverney* scrissero i loro trattati sulle malattie delle ossa. Il *Petit*, dotato di uno spirito osservatore, trovò senza dubbio, assai semplice, che la solidità delle articolazioni di queste ossa, e la flessibilità di cui godono, l'esponesse piuttosto alle fratture che alle lussazioni, e non conoscendo probabilmente alcun fatto in opposizione colle sue congetture egli imitò l'esempio de' suoi predecessori. Alcuni compilatori ammessero ciò non pertanto l'esistenza di questi disordini, ma senza citarne esempio veruno; e si ha luogo di esser sorpresi trovando il nome di *Paréo* alla testa di quegli che abbracciarono questa opinione.

Del resto uno de' corrispondenti dell' accademia di Chirurgia di Parigi, credendo di avere osservato un caso di lussazione dell' estremità vertebrale d' una delle coste chiamate vere, comunicò il fatto a questa compagnia in una memoria in cui stabilì una teoria su questo articolo. L' accademia adottò l' osservazione, e le proposizioni dell' autore, ed il rispetto che essa inspirava, e meritava per tanti titoli, diede credito ad una dottrina che ci sembra essere stata ammessa con troppo gran leggerezza.

Secondo il *Buttet*, l' ultime coste vere, e le prime di quelle che chiamansi false, sarebbero le sole suscettibili di lussazione, e lo spostamento non potrebbe mai aver luogo che in avanti: la causa lussante dovrebbe agir sempre sull' angolo stesso della costa, o il più vicino possibile all' apofisi trasversa con la quale si articola, ed in uno spazio assai limitato: i sintomi di questa lussazione sarebbero un dolore vivo alla regione posteriore del torace, l' inspirazione corta, e impedita, la mobilità della costa lussata in tutta la sua lunghezza, un certo crepito sensibile all' orecchio, ed al tatto, la necessità di comprimer le coste dal lato malato, presso allo sterno, ed alla vertebre corrispondenti per far cessare i dolori, e l' impedimento alla respirazione.

Si osservi però prima di tutto che l' autore non si fonda che sopra un sol fatto; ed ammettendo che esso fosse stato anco bene esaminato, non si sarebbe per questo autorizzati a dedurne delle proposizioni generali. In secondo luogo non vi bisogna un grande sforzo d' attenzione, per riconoscere nel quadro che noi abbiamo presentato, i sintomi della frattura di una costa, in vicinanza della sua articolazione con l' apofisi trasversa della vertebra corrispondente. Non potrà restare il minimo dubbio; a questo rapporto se si rinnnova l' ambiguità di alcune espressioni della narrazione di questo fatto: e che cosa è mai un crepitio che può ben sentirsi ma non intendersi! Egli è per tanto su questa distinzione sottile, che riposerebbe secondo il *Buttet*, tutta la differenza propria a far distinguere le lussazioni delle coste dalla loro frattura: la crepitazione in queste ultime sarebbe, a suo parere, sensibile solo all' organo del tatto, ed essa produrrebbe

un rumore manifesto in caso di lussazione: come se non si osservasse ogni giorno una *crepitazione sonora*, nelle ricerche che si fanno per mettere in chiaro l'esistenza d'una frattura. D'altronde, ammettendo la lussazione dell'estremità posteriore delle coste, chi non vede, che in questo caso, l'estremità dell'osso spostato, rivestita del suo strato cartilaginoso, confricando contro il corpo delle vertebre corrispondenti, non potrebbe produrre ancora una crepitazione sorda, e sensibile solo per mezzo dell'organo del tatto? Si distingue in vero questa sensazione, ed anco il suono che l'accompagna nella riduzione delle lussazioni, che interessano le articolazioni orbicolari, quantunque le due superfici sieno ricoperte di uno strato cartilaginoso; ma in questo caso hanno luogo de' moti molto estesi; si è forzati d'usare la violenza, e la testa dell'osso lussato, ritornando nella cavità che essa aveva abbandonato, cade in una scavazione profonda. Nella supposizione del *Buttet* al contrario, si tratterebbe di superfici quasi piane, che scorrono liberamente, e senza ostacolo l'una sull'altra, ed in uno spazio assai circoscritto; ed in questa regione, non si vede assolutamente che una frattura, la quale possa dar luogo alla crepitazione, sia poi qualunque il di lei carattere.

Finalmente, quand'anco i fenomeni indicati dal *Buttet*, come proprii a caratterizzare la lussazione delle coste, rassomigliassero meno esattamente ai sintomi della frattura di questi ossi medesimi, il fatto di cui egli ha conservato l'istoria non sarebbe in conto alcuno più proprio a dimostrare l'esistenza, o la possibilità della malattia di cui si tratta; essendo guarito l'ammalato, mancherebbe sempre la sola prova senza replica che possa addursi in simili materie, quella cioè della autopsia.

Alcuni osservatori per un abuso di lingua, troppo comune in medicina, hanno dato il nome di lussazione a qualche caso di disarticolazione delle coste nell'una, o nell'altra delle loro estremità in seguito della loro distruzione, o di quella delle vertebre, o dello sterno, in occasione de' progressi di un'aneurisma o di qualunque altra lesione organica.

Non esiste fino ad ora verun'esempio ben contestato di

lussazione dell' una, o dell' altra estremità delle coste: e la cosa non sembrerà sorprendente a chiunque rifletterà sulla lunghezza di questi ossi, sulla loro struttura, sulla flessibilità delle loro cartilagini, sulla solidità della loro articolazione sternale, e vertebrale, sul numero, e grossezza de' muscoli, che inviluppano quest'ultima, sulla facilità colla quale quest'ossi vengono a rompersi quando, nella preparazione degli scheletri, si vuole disarticolargli, senza avere avuto cura di tagliare tutti i ligamenti che gli uniscono. Cosa pensare dunque dei precetti dati, e delle proposizioni avanzate da alcuni autori dommatici come l' *Junker*, l' *Eistero* ec.? Essi hanno distinto parecchie specie di lussazioni dell' estremità posteriore delle coste; essi hanno insegnato parecchi metodi per ridurre le lussazioni *in alto*, e quelle *in basso*; secondo essi quella nella quale la costa lussata si è portata in dentro, o in avanti è la più rischiosa; questa specie può essere accompagnata da una pleurisia delle più gravi: e se le manipolazioni ordinarie, o diverse attitudini del malato, non riuscissero a procurare la riduzione, non bisogna esitare un momento a fare un' incisione per prender la costa, e ricondurla alla sua situazione naturale ec. Si vede che la maggior parte fra quegli che hanno scritto sopra oggetti che non avevano mai visto, e sulla parola de' loro predecessori; e che quegli che hanno visto gli accidenti di cui parlano, hanno senza ragione attribuito ad un preteso spostamento, gli effetti che dipendevano da una, o da più fratture, o sivvero da una contusione violenta. Non si saprebbe in effetto porre troppa attenzione, a quest' ultima sorgente di accidenti in conseguenza di forti percosse del torace. Noi ci siamo estesi bastantemente su questo soggetto, trattando delle fratture delle coste, e di quelle dello sterno, per non tornarci di nuovo.

Le cartilagini di certe coste sono esposte ad un' alterazione di rapporti, che si può porre fra le lussazioni. Si sa che il prolungamento cartilaginoso della 6;ª 7,ª 8,ª 9,ª presentano una curva, la cui concavità trovasi lungo il loro bordo superiore, e che queste cartilagini offrono in questo luogo stesso uno slargamento sensibile, in favore del quale esse si toccano, e sono articolate fra loro per uno, o più punti dei

loro orli respettivi. Una membrana sinoviale attaccata al contorno delle superficii piane corrispondenti, e alcuni fasci di fibre rare, distribuite su l' una, e l' altra superficie delle cartilagini compongono tutto l' apparecchio di queste articolazioni, che sono di rado esposte a degli effetti considerabili. Ciò non per tanto in un rovesciamento in dietro del tronco, in una caduta imminente da questo lato medesimo, la contrazione violenta, e sostenuta de' muscoli addominali, e sopra tutto de' muscoli retti, tendente a ristabilir l' equilibrio, può dar luogo alla rottura di queste fibre ligamentose, ed allo spostamento delle cartilagini, l' inferiore delle quali passa allora in dietro nel tempo dello sforzo, e rialzandosi in seguito, spinge in avanti la superiore, che sembra esser quella che ha subito lo spostamento. In un' osservazione di questo genere riportata dal *Martin* (1) di Bordeaux, il soggetto, che era un uomo di età, scherzando con un bambino fu rovesciato sulla spalliera di una sedia, ed il suo corpo restò sospeso per qualche instante in questa attitudine colla testa pendente da un lato, e le estremità inferiori dall' altra: negli sforzi reiterati che ei fece per alzarsi ebbe luogo lo spostamento. Noi stessi abbiamo osservato un fatto simile, in cui i medesimi accidenti eran sopraggiunti in circostanze analoghe. Nel momento dello spostamento, il malato provò un dolore vivo nel punto affetto, e si potè distinguere tosto la protuberanza della cartilagine superiore. Si è visto un leggiero spasmo de' muscoli del petto, essere la conseguenza immediata di questo primo momento di dolore, e molestare un poco la respirazione; ma è probabile, che se la riduzione non fosse stata fatta essa potrebbe aver luogo spontaneamente in occasione de' moti della respirazione, e che anco, senza questa condizione il dolore si calmerebbe, la cartilagine spostata contrarrebbe nuovi rapporti con le parti circonvicine, e che i moti del torace non sarebbero per questo meno liberi in seguito.

---

(1) Journal de Méd. Tom. I.

La riduzione è estremamente facile, e deve esser praticata ogni qual volta che è tempo: basta comprimere leggermente la cartilagine che protubera esteriormente; essa sdrucciola facilmente sul bordo superiore dalla seguente, e quest' ultima è ben presto ricondotta nella sua situazione naturale per l' elasticità che ella gode. Se si provasse una qualche difficoltà, è probabile che la si farebbe sparire per un leggiero rovesciamento del tronco in dietro. Il riposo, e l' applicazione di compresse bagnate in un liquore risolutivo hanno bastato per secondare il travaglio, pel qual la natura assoggetta di nuovo le due cartilagini vicine nella loro situazione naturale.

CAPITOLO VI.

Dell' allontanamento delle ossa del bacino.

Gli antichi erano stati condotti a pensare che gli ossi del bacino si slontanavano fra loro nelle donne all' occasione del parto, meno per l' osservazione, che per la considerazione degli sforzi potenti, e durevoli, che determinano questa funzione, e delle apparenti difficoltà che l' accompagnano. Forse anco la considerazione di alcuni animali che vivono in società con l' uomo, e presso i quali la natura ha adottato una struttura che permette un simile fenomeno, aveva dato credito a questa opinione che è stata seguita da tutta l' antichità, fino agli scrittori del medio evo. Al rinascimento delle lettere fra il piccol numero di quegli che fecero rivivere il gusto dell' osservazione nelle scienze, alcuni negarono questo spostamento degli ossi del bacino; e non lasciandosi convincere che dai fatti, non vollero convenire di questo che dopo un' osservazione attenta della natura. La condotta di *Ambrogio Pareo* in quest' occasione è molto osservabile, e degna de' più grandi elogi, egli aveva sostenuto, come esso stesso dice, in voce, ed in scritto l' opinione contraria allo spostamento degli ossi del bacino nel momento del parto: ma egli si affrettò a confessar pubblicamente il suo errore, tostochè ne fu convinto dall' esame anatomico. Ciò accadde sul corpo d' una donna di circa

venti quattro anni applicata dieci giorni dopo il parto, per aver fatto perire il suo figlio; la dissezione del cadavere della quale, fù fatta nelle scole di Chirurgia nel mese di Febbrajo 1579, in presenza di un gran numero di persone molto istruite. Avanti di procedere alla dissezione, si alzò la coscia destra al cadavere, e si vidde distintissimamente che da questo lato l'osso del pube sorpassava il livello dell'altro, almeno di un mezzo pollice: eravi l'intervallo di un dito trasverso fra un pube e l'altro; i diversi moti che si fecero fare a queste parti, provarono, al dito, ed all'occhio di tutti gli spettatori che le sinfisi sacro-iliache erano molto più lasse che nello stato naturale. Tutti uscirono penetrati d'ammirazione, e convinti dal fatto.

Questa opinione rigettata ed adottata a diverse epoche, si trova adesso ridotta dall'osservazione a quanto segue. Nello stato naturale l'articolazione delle ossa pubis fra loro, e quelle del sacro colle ossa innominate, non permettono alcun moto, malgrado alcune apparenze contrarie, e particolarmente la contiguità di una parte di superficie che forma l'articolazione pubiana. In quasi tutte le donne nel corso della gravidanza, e sopra tutto verso la fine, i ligamenti che uniscono gli ossi del bacino fra loro soffrono un leggiero rilasciamento, come lo prova l'ispezione anatomica: ma questo rilasciamento il quale non si manifesta però sempre per mezzo di una leggiera mobilità degli ossi del bacino stesso, e che ne accresce un poco la circonferenza, non può ridondare in profitto del parto, atteso che il distretto superiore del bacino non forma un cerchio regolare, e che la leggiera ampliazione di cui si tratta non ha quasi punto luogo nel senso del diametro antero posteriore di questo distretto. In qualche raro caso il rilasciamento de' ligamenti è portato molto più lontano, e fino al punto da permettere de' moti manifestissimi, e molto estesi fra i tre grandi ossi del bacino: si sono visti questi tre pezzi ossei, uniti insieme assai poco solidamente, perchè si potessero facilmente slontanare per un pollice l'uno dall'altro, nei punti di loro mutua articolazione. Talvolta, quando essi erano così allungati, i ligamenti si sono trovati nel medesimo tempo alterati nella loro consistenza

al punto da averli facilmente potuto lacerar colle dita. Finalmente si è visto, e noi stessi ci siamo imbattuti ad osservare quest' ultima alterazione, assai avanzata da aver tirato dietro a se la distruzione completa de' mezzi d' unione. Le donne nelle quali quest'ultima alterazione è stata osservata, erano morte di malattia puerperale: e quella su cui l' abbiamo veduta di concerto col prof. *Baudeloque* era in questo caso: e sembra che l' affezione locale di cui si tratta possa considerarsi come un epifenomeno di questa malattia.

Se la costanza del rilasciamento delle articolazioni pelvine non permette di negare che la natura abbia destinato questo fenomeno a qualche scopo importante, ed utile, bisogna convenire ugualmente che la fisiologia non è giunta ancora a determinare questo scopo. Si sarebbe certamente in errore, citando gli esempii di straordinaria mobilità degli ossi del bacino come una prova della dilatazione di questa parte, che forse la natura non si sarebbe proposta: non solo non vedesi che questo fenomeno sia più comune presso le donne, che una deformità considerabile potrebbe privare della facoltà di partorire per le vie naturali: ma si è osservata ancora una simile disposizione presso delle donne ben costituite, il bacino delle quali aveva le più felici proporzioni, ed il parto reso per questo troppo facile, e troppo pronto è stato accompagnato da rischi, che non avevano altra origine. Finalmente tutto prova che al di là di certi limiti, questo rilasciamento è una vera malattia, e ciò che ne abbiamo detto fin qui può forse fare presentire, che essa è talvolta gravissima.

Malgrado questa considerazione è incontestabile che la disposizione di cui si tratta, allorchè essa non è portata ad un punto straordinario, e rischioso, può divenire una circostanza favorevole all' applicazione della sezione della sinfisi del pube. Questa operazione, sorgente di inestinguibili contestazioni, ed alla quale non si è mai pensato con bastante sangue freddo, e di buona fede, non ci sembra dovere essere totalmente rigettata. Le osservazioni assai numerose, che si son raccolte nello spazio de'dodici, o quindici ultimi anni ci sembrano provare, che non esagerandone l' utilità, e fissando i limiti della di lei pratica ai soli casi di deformità mediocre, ma

assoluta del bacino, essa può divenire una risorsa importante. Ma uno potrebbe ripromettersene un' utilità molto più grande nel caso in cui le ossa del bacino godessero di una mobilità manifesta, purchè essa non fosse estrema, e sopra tutto che le articolazioni divenute mobili non fossero la sede di acuti dolori. Noi ritorneremo altrove su questo soggetto di cui non abbiamo quì fatta parola, che per incidenza.

L' analogia de' fenomeni del caso di cui si tratta con quegli di un' altra specie di spostamento degli ossi del bacino, sopraggiunta spontaneamente, e che è molto naturale di attribuire al vizio scrofoloso lascia nel dubbio se la gravidanza è la sola causa del rilasciamento delle sinfisi dell' ossa del bacino. Fra tanto non si è osservato, o almeno non si è notato che le donne che avevano partorito, e che avevano offerto questa disposizione, avessero giammai manifestato alcun segno di scrofole. Noi osserveremo ancora, è questa riflessione non ci sembra priva d' interesse, che il rilasciamento delle articolazioni dell' ossa del bacino fra loro non è stato quasi mai osservato presso le donne rachitiche il di cui bacino era deforme. Quest' ultima osservazione può servire a provare, che gli sforzi del parto hanno ben poca parte nella produzione di questa malattia: possono bene aggravarla quando esiste, ma essi non ci sembrano propri a determinarla soli, e senza l' influenza della gravidanza, o di una morbosa predisposizione.

Le donne che sono affette dal rilasciamento delle articolazioni pelvine sulla fine della gravidanza, provano de' dolori alla regione del pube, o sivvero all' inguini, e nella parte superiore, e posteriore delle natiche dirimpetto l' articolazioni sacro-ilache. Questi dolori sopraggiungono ad un' epoca più, o meno avanzata della gravidanza; essi sono sul principio leggieri, e non incomodano che in caso di moti violenti, dopo un' esercizio sostenuto, e prolungato, o in caso di sforzi per sollevare de' pesi considerabili. Essi aumentano gradatamente col progresso della gravidanza, e divengono talvolta sì violenti all' epoca del parto da renderlo lento, e difficile, paralizzando per così dire, i mezzi di una donna in travaglio, ed impedendole di abbandonarsi agli sforzi, che potrebbero favorire le contrazioni uterine. L' azione di quest' ultimo organo è talvolta

come sospesa a ciascun dolore, e le sue contrazioni non hanno allora, nè la stessa energia, nè la stessa durata, nè la stessa frequenza. Del resto trovasi talvolta dopo il parto in una donna sana, e ben costituita, un rilasciamento manifesto, e de' moti considerabili negli ossi del bacino fra loro, senza che vi sia stato il minimo dolore intorno a questa parte, nè la minima difficoltà nel passeggiere nel corso della gravidanza. Lo stato nel quale ritrovansi le articolazioni in questo caso è egli solo l'effetto del parto; o sivvero il rilasciamento de' ligamenti, e la mobilità degli ossi del bacino può egli esistere senza manifestarsi con sintoma veruno; o ben anco può egli esistere in una maniera nascosta una qualche disposizione a questa malattia, per sviluppare la quale basti il solo momento del parto? Non ci sembra probabile che gli sforzi del parto possan bastare per rompere dei ligamenti così robusti, e che si supporrebbero d'altronde nel loro stato naturale.

Si è detto che le donne nelle quali si osservava quest'affezione, avevano l'estremità inferiori infiltrate, sintomi generali di debolezza, o d'una costituzione viziosa. Quest'asserzione è ben lontana dall'esser fondata sui fatti, che si hanno su questo soggetto; essi dimostrano al contrario, che questa malattia può esistere presso alcune donne della più forte costituzione, che godono sotto ogni riguardo della miglior salute, nè indebolite da cattivo regime, nè da malattie anteriori.

La mobilità degli ossi innominati non è mai molto meno rimarchevole avanti il parto, eccetto che in un qualche caso straordinario: a quest'epoca essa è ordinariamente sensibilissima; essa determina de' dolori più o meno vivi, allorchè la malata si volta nel suo letto, o ben anco quando essa si sforza di sollevare intieramente l'estremità inferiori, in qualche raro caso, ed in quest' medesime circostanze il dolore è accompagnato da un senso di crepitazione, e talvolta ancora da un rumore manifesto. Se si fa allora prendere la coscia da un' ajuto, il quale ponga una delle sue mani dietro la parte media di questo membro, e l'altra davanti la parte superiore del ginocchio, e se si osserva cosa succede alla regione del pube, portandovi il dito, si vedrà che finchè l'ajuto fà forza per portare la parte superiore della coscia in alto, o in avanti,

l'osso del pube corrispondente ubbidisce a questi sforzi, ed eseguisce de' moti manifesti. L'istesse osservazioni possono farsi sulle fosse iliache. La tuberosità dello stesso nome non è in disposizione ugualmente comoda, nè si potrebbe che di rado esser sicuri di non ingannarsi prendendola per soggetto di sue ricerche: ma chiunque rifletterà un'istante sulla solidità naturale dell'articolazione sacro-iliaca, concepirà facilmente essere impossibile che quest'articolazione conservi la sua stabilità, e permetta ciò non ostante de' moti manifesti fra gli ossi del pube.

Fintantochè i dolori sussistono, la malattia essendo così manifesta come noi abbiamo indicato, la malata non può tenersi dritta, nè passeggiare. Se niuna complicanza, nè nuove cause d'irritazione vengono a turbare gli sforzi medicinali della natura, i dolori cessano, l'irritazione si dissipa, i moti si mantengono, e talvolta ancora la crepitazione, se ha avuto luogo: ma la facoltà di mantenersi dritto, e di passeggiare viene ad esser ristabilita. La stazione, ed il moto sono sul principio difficili, e restano per sempre mal fermi, la claudicazione ha luogo, e sussiste per tutto il corso della vita: qualche volta ancora l'esercizio rinnova gli accidenti, e può decidere una terminazione funesta; ciò non pertanto vi sono esempi di questo modo di guarigione difettosa, ma solida.

Evvi nn gran numero di donne nelle quali uno non si avvede della mobilità degli ossi innominati, che allorquando abbandonano il letto, o quando esse cominciano a darsi ad un qualche esercizio penoso, dopo di essersi ristabilite dal parto. Leggieri dolori, un sentimento d'instupidimento nell'estremità inferiori, minor sicurezza dell'ordinario nel camminare, cadute frequenti sono allora i soli sintomi che caratterizzano la malattia. Alcune osservazioni sembrano provare, che abbandonata alla natura la malattia di cui si tratta guarirebbe completamente quando essa è ridotta a questo leggiero grado.

Quando essa è molto più manifesta, e sopra tutto allorchè esistono dolori, evvi sempre a temere che l'infiammazione, e la suppurazione determinino la distruzione completa dell'articolazione, e l'alterazione delle superfici ossee. Queste di-

sgraziate conseguenze hanno avuto luogo frequentemente, e la morte ha terminato sempre la malattia ad un epoca più, o meno lontana, e proporzionata all' estensione delle superfici in suppurazione, al numero, all' estensione, e alla direzione delle aperture fistolose esterne, e alla libertà con la quale l' aria penetra nella cavità. Non si conosce alcuno esempio d' anchilosi, sola strada per la quale questa malattia potrebbe guarire.

Noi abbiamo di già detto che le donne sulle quali la malattia di cui si tratta aveva fatto de' progressi fino al punto da distruggere la consistenza naturale, o anco la continuità de' ligamenti erano morte della malattia chiamata febbre puerperale. Egli è più probabile, che se esse avessero sfuggito il pericolo di quest' ultima malattia, esse sarebbero perite poi delle conseguenze dell' alterazione dell' articolazione.

È evidente che fintanto che i dolori persistono, la cura non può consistere che nell' uso de' mezzi proprii a distruggere l' irritazione, di cui i ligamenti sono sede, ed a combattere, o prevenire l' infiammazione. È ben difficile che questo ultimo stato sia molto acuto in parti costituite, come lo sono i ligamenti, e che si presentino indicazioni positive per l' emissione di sangue generale. Le sanguisughe applicate in numero sufficiente intorno alla parte dolente, le fomente ammollienti, i cataplasmi della stessa natura, i linimenti anodini, e sopra tutto il riposo il più assoluto, ed un conveniente regime, bastano ordinariamente allorchè non esistono complicanze. I bagni generali, o parziali, sarebbero un mezzo molto conveniente, se si potesse però toglier loro l'inconveniente, de' moti, ai quali necessitano, e che è necessario evitare col maggiore scrupolo.

L'irritazione ed il dolore essendo intieramente spariti, si tratta di ristabilir la forza, e la solidità nelle articolazioni indebolite. Si è molto vantato come atto ad adempiere a questa indicazione, il bagno freddo, non meno che i topici tonici, astringenti ec. Ma lo stato delle donne gravide, e di quelle in parto ammette egli l' uso del bagno ad una temperatura conveniente perchè esso agisca come tonico? Questo mezzo ci sembra troppo pericoloso in questa circostanza per

consigliarne ha pratica. Quanto ai topici, la distanza alla quale ha luogo la loro azione, ne rende molto dubbiosa l'efficacia. Ma l'esperianza ha mostrato i buoni effetti della compressione, esercitata circolarmente attorno al bacino. Questo mezzo favorito dal riposo mantenendo gli ossi fortemente ravvicinati ha spesso ristabilito completamente la solidità delle articolazioni, meno senza dubbio col rendere il loro tono ai ligamenti rilasciati, e determinarne il ritorno alle loro dimensioni naturali, che col favorire le aderenze accidentali, ed immediate fra le superfici articolari, e forse ancora un'anchilosi. La compressione può essere esercitata mediante una fasciatura da corpo serrata intorno al bacino, e meglio ancora mediante una cintura di cojo, imbottita come quelle de' brachieri, ed affibbiata alla parte anteriore. Le malate, le quali ne risentono costantemente del vantaggio, non mancano di tenerla serrata a misura che essa si rallenta, e ne portano la costrizione ad un grado che uno non ardirebbe permettersi. Non vi è dubbio che il riposo debba favorire potentemente l'effetto di questo mezzo, e che non sia anco indispensabile nel caso in cui i moti delle ossa del bacino sono manifesti e molto estesi: si sono viste ciò non ostante delle donne, nelle quali per vero dire la mobilità delle ossa era mediocre, guarire perfettamente col mezzo della compressione forte, e continovata per molto tempo, non cessando di eseguire i loro consueti esercizi.

Evvi un'altra specie di allontanamento spontaneo fra gli ossi innominati, dipendente dal rilasciamento de' ligamenti delle loro articolazioni, prodotto da una causa interna, la di cui natura non ha potuto esser determinata in un modo esatto, ma che può presumersi essere la scrofolosa. Questa malattia è stata osservata nell'età dell'infanzia, e dell'adolescenza: non si è veduta attaccare che una delle sinfisi sacro-iliache, e quella del pube. Talvolta i malati hanno presentato segni evidenti di scrofole, talvolta non se ne sono osservati che nei loro genitori. Qualche volta essa si manifesta spontaneamente, e senza il concorso di alcuna causa esterna, ed altre volte in occasione di un colpo, d'una caduta, o di un qualche esercizio continovato per lungo tempo, nel quale l'estremità corrispon-

dente alla parte malata è stata fatigata più del rimanente del corpo. Molti autori l' hanno descritta come dipendente da una di queste cause esterne; ma è di tutta evidenza che esse non hanno avuto che una leggierissima influenza sul suo sviluppo.

Ella si annunzia sul principie con un dolore alla natica, all'anca, e ad una parte del membro inferiore, e per molto tempo questi sono i soli sintomi che essa produce. In capo ad un tempo più o meno lungo, il membro sembra più lungo, o più corto che quello del lato opposto. Per un certo tempo la differenza de' due membri in più, o in meno si mantiene, e resta permanente; allora vi sono dolori, ed instupidimento in tutto il membro, il contorno dell' anche è leggiermente ingorgato, ed il moto difficile, o impossibile: l' estensione della gamba e della coscia non è completa; la punta del piede è leggiermente deviata in fuori. Se si paragonano le due estremità, sotto il rapporto della distanza respettiva de' malleoli, del trocantere, e della cresta dell' ileo si trovano perfettamente simili. Ma se si cercano i rapporti della cresta iliaca di una parte con quella del lato opposto, uno potrà assicurarsi che esse non sono sopra una medesima linea orizzontale, e che quella della parte malata è più alta, o più bassa, secondo che il membro di questo lato medesimo sembra più corto, o più lungo.

Questa malattia è lentissima ne' suoi progressi, e può avere una lunghissima durata. Nella sua durata totale, talvolta nello spazio di molti mesi, talvolta in quello di uno, o più anni essa presenta delle variazioni numerose, e rimarchevoli: non è raro di vederla sospendere per dir così il suo corso, arrestarsi, e fissarsi al punto in cui è arrivata: altre volte, ora senza causa conosciuta, ora in occasione di una febbre essenziale, la lunghezza naturale del membro si ristabilisce, i dolori si dissipano, e con essi tutti gli altri fenomeni; la malattia sembra guarita! Ma questa terminazione, che talvolta è durevole è seguita per lo più da una ricaduta, più o meno prossima, nella quale talvolta, i sintomi prendono maggiore intensità.

In questi progressi la malattia può arrivare al punto da permettere ad uno degli ossi dell' anca di eseguire lentamente

de' moti molto estesi, di modo che nello spazio di alcune ore il membro corrispondente al lato malato, può sembrare ora più lungo, ora più corto di quello del lato opposto, e di una quantità considerabile, secondo che l' articolazione affetta avrà dovuto sopportare il peso del corpo. Nell' esempio più curioso, e più esatto che si conosca, e che è stato raccolto dall' *Heritier*, e pubblicato nel giornale di Fourcroy, questo fenomeno aveva luogo: il malato avendo passato una, o due ore a cavallo, il membro era più lungo di due pollici di quello del lato sano: quando esso aveva passeggiato, l' estremità inferiore era più corta dell' altra di un pollice e mezzo. È rimarchevole che venivano de' dolori vivissimi, quando il membro era stato allungato, a che per fargli cessare, il malato camminava, e cercava di riprodurre il raccorciamento. Queste variazioni nella lunghezza del membro non potevano essere ottenute per niun'altro mezzo, e frattanto i moti del membro corrispondente alla malattia erano accompagnati da crepitazione la di cui sede era l' articolazione sacro-iliaca. È anco importante di notare che eravi nel tempo istesso una malattia all' articolazione ileo-femorale, ed un'anchilosi quasi completa di quest' articolazione.

Quando la malattia è arrivata a questo punto, l' estremità inferiore smagrisce, e s' indebolisce considerabilmente, i dolori e l' ingorgo dell' anca aumentano, sopraggiungono degli ascessi intorno all' articolazione ile-osacra, che s' aprono ad una distanza più o meno grande; le aperture restano fistolose, la nutrizione s' altera la consunzione si dichiara, ed il malato muore più presto, o più tardi, secondo che l' aria comunica più o meno facilmente colla cavità dell' ascesso. All' apertura del cadavere si trovano gli ossi alterati per un' estensione, e ad una profondità più o meno considerabile.

Si vede da ciò che si è detto, che i segni proprii dello spostamento di cui si tratta, sono il dolor fisso permanente, o passeggiero alla regione di una delle sinfisi sacro-iliache, con ingorgo, o senza a questa regione medesima, l' allungamento, o lo scorcio passeggiero, o permanente del membro inferiore corrispondente, o l' alternativa di allungamento, e di scorcio di questo membro istesso, la cresta dell' ileo corrispondendo pel suo abbassamento, o per la sua elevazione

a questa differenza di lunghezza respettiva de' due membri, ma conservando sempre de' rapporti naturali col trocantere. Quest' ultimo segno è della più grande importanza: noi l'abbiamo veduto condurre solo alla cognizione del vero carattere della malattia, in una circostanza di questo genere molto spinosa, per l'ambiguità degli altri fenomeni, e che messe a tortura la capacità de' più grandi pratici di Parigi.

Non si può fare a meno di riconoscere una analogia vistosa fra questa malattia, e quella che noi descriveremo in seguito sotto il nome di lussazione sintomatica del femore; come pure coi tumori bianchi delle articolazioni. Così la sua descrizione sarebbe stata posta più naturalmente fra quella delle alterazioni organiche delle articolazioni. Ma noi abbiamo preferito di sacrificar l'ordine nosologico all' utilità pratica, che può resultare dal di lei revvicinamento con gli spostamenti occasionati da violenze esterne, di cui essa presenta alcuni caratteri, e con i quali è facile di confonderla quando si giudica con precipitanza.

Quantunque la natura, come noi l' abbiamo di già osservato, abbia talvolta condotto questa malattia ad un termine felice, talvolta in grazia di una febbre essenziale, talvolta senza questo soccorso, essa non deve però esser meno considerata come una delle più gravi, a causa del rischio della suppurazione, dell' alterazione degli ossi, e della consunzione. Non si conosce il meccanismo pel quale la natura ha terminato questa malattia ne' casi ne' quali essa ha potuto aiutarsi da se: a giudicarne per analogia è probabile che ciò fosse in virtù dell' anchilosi.

Egli è egualmente molto probabile, che il trattamento generale delle malattie scrofolose delle articolazioni converrebbe in questi casi; ciò non ostante l' esperienza non ha ancora pronunziato cosa alcuna su questo rapporto. Noi ci asterremo dal dare una più grande estensione a questo pensiero, non avendo noi stessi cosa alcuna da aggiungere a ciò che si sà su questo soggetto, e noi lasceremo al tempo la cura di decidere fino a qual punto gli amari, i tonici propriamente detti, gli antiscorbutici, gli alcalini ec. sarebbero utili; qual vantaggio uno potrebbe promettersi dai vescicanti

volanti, dai cauteri, dal moxa, e dai setoni: se la grossezza delle parti molli che ricuoprono l'articolazione che è la sede della malattia, rendesse più sicuro e più efficace in questo caso, l'uso del cauterio trascurrente ec. Tutto quello che l'esperienza ha mostrato è l'efficacia della compressione. Il malato che forma il soggetto dell'osservazione raccolta dall'*Hèritier*, e di cui noi abbiamo di già parlato fu sollevato dall'uso di un apparecchio di correggie di coio, nella costruzione del quale si era avuto in mira di sostenere il peso dell'estremità inferiori, prendendo un punto d'appoggio sulla spalla corrispondente, nel tempo stesso che si esercitava una compressione circolare attorno al bacino. Quest'ultima parte della fascia fu la sola efficace, ed il malato essendosi avvisto de' suoi buoni effetti, esercitò per lungo tempo, e fortemente la compressione circolare col mezzo della cintura, e quasi completamente, senza avere impiegato alcuno interno rimedio. Malgrado la dimostrazione, che sembra risultare da questo fatto, uno non si può impedire dal domandare quale ha dovuto esser la parte della natura in questa guarigione.

L'osservazione ha mostrato che le articolazioni delle ossa del bacino, malgrado la loro estrema solidità, non sono in conto alcuno al sicuro dalle lesioni, che le violenze esterne possono produrre su tntte le altre; esistono fatti ben avverati di lussazioni delle ossa del bacino per l'azione di cause esterne. L'osso sacro può essere spinto in avanti nel interno del bacino; l'osso dell'anca può essere spostato in avanti ed in alto; gli ossi pubis possono essere totalmente disarticolati, e godere così di una mobilità manifestissima.

Queste lussazioni sono sempre incomplete a ragione della grande estensione delle superfici articolari, e non possono aver luogo senza la rottura di tutti i mezzi di unione.

Vi vuole una forza enorme per produrre un disordine simile, e romper così quasi tutti i ligamenti, al meno di due di queste articolazioni. Così questa specie d'accidenti non è stata prodotta che da sforzi quasi incalcolabili, come da cadute da una grande altezza, la caduta di un corpo molto peso, che agisce mediante una superficie poco estesa, sulla regione dell'osso sacro, nel tempo che il corpo è inclinato in avanti, e che

le quattro estremità sono fisse ec. Egli è ugualmente per questa ragione, che lo spostamento non è il più sovente che la minima parte del disordine prodotto da cause così violenti, e che è ordinariamente accompagnato da commozione della midolla spinale, da stravaso sanguigno nel tessuto cellulare del bacino, e nella cavità del peritoneo ec. Sonovi ciò non pertanto esempi di lussazione semplice, e questi fatti sono sì straordinarii che si avrebbe pena a crederli, se essi non fossero stati osservati da uomini la buona fede, e l'esattezza dei quali sono ben cognite. Si sono citati esempi di lussazione degli ossi del bacino, o più tosto di rottura di alcuno dei ligamenti delle loro articolazioni, prodotta da moti violenti come quegli della scherma: ma noi non possiamo persuaderci che senza malattia anteriore, i ligamenti di cui si tratta possano cedere all'azione di simili cause.

Il primo effetto che resulta dalla lussazione degli ossi del bacino, è l'impossibilità di sostenersi, e di camminare, di muovere anco l'ertremità inferiori, e quella sopra tutto dal lato affetto, quando il malato è situato orizzontalmente. Sopraggiunge all'inguine, alla regione del pube, e dirimpetto all'articolazione sacro iliaca, un dolore, la di cui intensità è aumentata nei moti. L'uno degli ossi del pube è situato al di sopra, o al di sotto del livello di quello del lato opposto, o fà una maggior protuberanza all'esterno. Si possono determinare de' moti manifesti, e più o meno estesi, in questo ultimo osso, e nella totalità dell'osso innominato, sia col sollevare tutta l'estremità, sia coll'agire immediatamente sull'osso ileo, e sopra tutto col portare la gamba e la coscia nella flessione. Gli spostamenti che si ottengono non consistono già in una leggiera vacillazione, nè hanno luogo all'occasione di ciascun moto impresso ad una delle estremità inferiori; ma essi sono d'ordinario molto estesi, e rari. Se la lussazione ha luogo nelle articolazioni dell'osso sacro solamente, e che quest'osso nel suo spostamento sia stato portato verso la parte anteriore, è possibile che la spessezza delle parti molli impedisca di giudicarne.

Oltre le complicanze che possono accompagnare la lussazione, e dipendere immediatamente dalla violenza esterna,

che le ha prodotte, essa è seguita costantemente da una infiammazione le di cui conseguenze possono divenir gravissime tanto a causa dell' estensione delle superfici articolari rimaste affette, quanto perchè l' infiammazione può estendersi al peritoneo, e ai visceri del bacino, e del basso-ventre. Il concorso d' accidenti sì gravi non è assolutamente necessario perchè il caso divenga funesto: basta per questo che la suppurazione si stabilisca fra le superfici articolari, o nel tessuto cellulare del bacino.

Il caso più interessante che si conosca di lussazione dell' ossa dell' anche, esente da queste conseguenze formidabili è stato osservato dall' *Eneaux*, e dall' *Hoin*, e dal nostro collega il Sig. Prof. *Chaussier*, ed inserito nella raccolta delle Memorie dell' Accademia delle Scienze di Digione. L' osso innominato sinistro erasi spostato, e portato verso la parte superiore. Lo stato inflammatorio non permesse di farne la riduzione. Dopo alcuni giorni impiegati in applicazioni rilascianti, ed in un regime antiflogistico, si tentò la reposizione dell' osso, che fu contrariata dal ritorno de' dolori, e che rinnovò i sintomi inflammatorii. Si fece un nuovo tentativo alcuni giorni più tardi, il quale ebbe l' istesso resultato, e vi si rinunziò intieramente. Finalmente dopo un riposo prolungato, ma minore di quello che si sarebbe desiderato, il malato abbandonò il suo letto; ed avendo cominciato a camminar colle gruccie, il peso del membro operò una parte della riduzione che erasi tentata inutilmente per l' avanti. La guarigione si confermò, ed il malato potè riprendere l' esercizio della sua professione di copritore. Questo fatto prova fino all' evidenza, che ne' casi di questa natura la cosa più importante non sarebbe già di cercare ad operare la riduzione, ma bensì di combattere in tutti i modi possibili l' infiammazione, e le di lei conseguenze.

Noi non possiamo terminare quest' articolo senza dire due parole del coccige, e degli spostamenti a' quali si è creduto soggetto.

La base di quest' osso è unita alla sommità del sacro mediante una sostanza fibro-cartilaginosa, che non differisce da quella, che unisce i corpi delle vertebre fra loro, se non

perchè essa è più mencia, e perchè la sua parte media è un poco più densa. Questa unione è fortificata in avanti dal periostio, che passa dall'uno all'altro di quest'ossi, ed in dietro da un ligamento fibroso assai forte, chiamato sacro-coccigeo. I differenti pezzi de' quali è composto il coccige sono uniti fra loro mediante alcuni simili strati fibro-cartilaginosi, e la loro uninone è fortificata ugualmente in avanti dal periostio, ed in dietro dall'espansione del ligamento sacro-coccigeo. L'elasticità di questi diversi mezzi d'unione permette al coccige di muoversi sul sacro in avanti, e in dietro, ed ai pezzi che lo compongono di muoversi gli uni sugli altri nella maniera medesima. Ma è da osservarsi, che questi moti, i quali sono assai limitati sopra tutto negli adulti; non dipendono quasi punto dall'azione muscolare, e che essi non possono essere altrimenti determinati, se non che per degli impulsi esteriori. Il coccige adunque può, obbedendo a quest'impulsi, provare uno spostamento momentaneo; ma si comprende bene senza che vi sia bisogno di dirlo, che questo spostamento non è, propriamente parlando una lussazione, poichè quest'osso si ristabilisce nella sua situazione naturale tostochè la causa, che lo ha fatto deviarne, cessa di agire: e se questi moti potessero essere portati assai lungi, perchè i ligamenti venissero a rompersi, e perchè sopravvenisse un cambiamento di rapporti nelle superficii articolari, i nomi di rovesciamento, e di infossamento converrebbero meglio a questi spostamenti del coccige, che quegli di lussazione in fuori, in dentro, che gli sono stati assegnati.

Ma quali sono le cause capaci di produrre questi spostamenti? L'enorme dilatazione, che il passaggio della testa del feto esige per parte della vulva, e del perineo, nel tempo del parto, ha fatto credere per lungo tempo agli ostetrici, che il coccige dovesse contribuirvi lasciandosi spingere in fuori, mediante un moto forzato, che equivarrebbe a una distrazione, e che potrebbe arrivare fino a occasionare lo spostamento se il bacino fosse ristretto: si riguardavano ancora come dipendenti dall'adesione prematura di quest'osso colla sommità del sacro, la lentezza, e la difficoltà di alcuni parti, per l'ultimazione de' quali si dava il precetto di produrre a

bella posta la lussazione del coccige, portandolo fortemente indietro, mediante un dito introdotto nel intestino retto. Ma da poichè si è applicato l'osservazione esatta, e rigorosa allo studio dei parti, si è messo in chiaro, che meno il caso della deformità, il diametro antero-posteriore del distretto inferiore del bacino è assai grande per ammetter la testa di un feto a terminare e naturalmente conformato; che la retrocessione del coccige è sempre molto limitata, nè è mai rigorosamente necessaria nello stato naturale, perchè il parto si effettui; che l'anchilosi di quest'osso, e de' pezzi che lo compongono, non può mai in questo caso ritardare notabilmente il parto, come vien provato da due osservazioni raccolte dallo *Smellie*, di una donna in età di più, che quaranta anni, e di un'altra di trenta tre, le quali partorirono con facilità, quantunque i pezzi del coccige fossero intieramente attaccati fra loro, e con l'osso sacro; finalmente, che in verun caso, non può essere utile, o necessario d'operare a posta una lussazione del coccige, per favorire il parto.

Non ostante non può negarsi, che nei casi rari, nei quali, per l'effetto di una qualche deformità, come sarebbe un prolungamento vizioso della sinfisi dell'ossa del pube, a spese dell'arcata di questi ossi; una curvatura preternaturale, e straordinaria dell'osso sacro, che ristringe considerabilmente il diametro antero-posteriore del distretto inferiore; il passaggio della testa del feto, sopra tutto se essa è molto voluminosa, non possa dar luogo ad un moto molto esteso del coccige in dietro, che può tirar dietro a se degli stiramenti, e qualche alterazione ne' ligamenti della sua articolazione, e delle parti molli circonvicine: ma non può mai resultarne uno spostamento permanente, ed un vero cambiamento nei rapporti fra le superficii articnlari. Nei casi di cui si tratta le donne provano, dopo il parto, de' dolori alla parte inferiore della regione del sacro, che aumentano nei moti, nella tosse, e nello starnuto ec., che impediscono alle malate di tenersi asssise, e le forzano a restar coricate sui dorso, ma che si dissipano prontamente senz'altro soccorso, che il riposo. Le applicazioni sarebbero inutili, ed incomode, e le manuvre che gli autori hanno insegnate per ridurre

queste pretese lussazioni, sarebbero più proprie a determinare un'infiammazione, che a far cessare un accidente così leggiero.

I colpi, e le cadute sul coccige possono infossarlo, col distendere più o meno, i ligamenti che l'attaccano all'osso sacro; ma quest'infossamento non è mai portato al punto da cambiare i rapporti naturali di questi ossi, e tosto che la causa, che lo produce ha cessato di agire, l'elasticità delle parti ristabilisce il coccige nella sua situazione naturale. Ma evvi ancora un'altro punto di vista sotto cui questo accidente deve interessare il pratico: la contusione cioè, delle parti molli, l'infiammazione che può resultarne ec. Queste conseguenze di una caduta sulle natiche meritano tanta maggiore attenzione, in quanto che il luogo della contusione è guarnito di una gran quantità di tessuto cellulare, nel quale la suppurazione si stabilisce facilmente. *G. Luigi Petit* riporta molti esempi di gravi accidenti sopraggiunti in seguito di simili cadute sopra delle donne, che un pudore mal'inteso aveva privato de' soccorsi, che esigeva il loro stato.

Ne' casi di questa natura, quantunque la confusione non abbia lasciato alcuna traccia apparente, e che non comparisca alcuna ecchimosi sotto la pelle, sopraggiunge dirimpetto alla sommità del sacro un dolore, più o meno vivo, che si estende in tutta la regione sacra, qualche volta ancora verso i lombi, e le coscie, aumentando all'occasione di ogni sforzo, e sopra tutto quando il malato va del corpo, accompagnato da peso nella regione del retto, e talvolta ancora da disuria. Talvolta il dolore diminuisce in capo ad alcuni giorni, e si dissipa in seguito gradatamente: talvolta al contrario esso diviene pulsativo, e presagisce così un centro di suppurazione più o meno vasta, all'apertura del quale si trova qualche volta l'intestino retto isolato; o anco denudato, o qualche pezzo del coccige necrosato ec.

Si comprende che le manuvre, che la maggior parte degli autori descrivono, come proprie a ridurre la pretesa lussazione in avanti del coccige, sarebbero nocive, non solo nello stato inflammatorio, che noi abbiamo indicato, ma ancora duranti le conseguenze le più semplici della contusione,

che può darli luogo. Tutte le indicazioni si riducono a combattere l'irritazione, e a prevenire l'infiammazione. Il riposo assoluto è in questo caso della più grande necessità: ed anco allorquando lo stato inflammatorio è stato combattuto con successo, o allorquando è stato prevenuto, ma che vi restano ancora de' dolori, se si permette ai malati di abbandonare il loro letto, non si deve loro permettere di star seduti, che sopra una ciambella, o sopra una seggiola aperta nel di lei fondo, per evitare qualunque compressione dolorosa.

Si deve far uso de' topici rilascianti, ammollienti, anodini ec. Noi abbiamo avuto occasioni numerose di esser convinti, in casi simili, de' felici effetti de' linimenti ne' quali si fa entrar l'oppio in dose forte, e delle fomente con un forte decotto di capi di papavero, di foglie di mortella, e di giusquiamo, impiegate per tempo: questi mezzi hanno spesso calmato una violenta irritazione, e prevenuto l'infiammazione, e la suppurazione, che avrebbe potuto esserne la conseguenza. Noi non ci estenderemo di più su questo soggetto, che sarà trattato più diffusamete all'articolo degli ascessi intorno al margine dell'ano.

In tutte le malattie, nelle quali i malati restano lungamente giacenti sul dorso, e sopra tutto in quelle nelle quali le forze vitali sono considerabilmente indebolite, l'ulcerazione, o la mortificazione delle parti molli, che ricuoprono il punto corrispondente all'articolazione sacro-coccigea, può arrivare fino a distruggere i ligamenti di questa articolazione, e fin' anco a produrre la necrosi di uno, o più pezzi del coccige. Noi abbiamo veduto in una circostanza simile, il primo pezzo di quest' osso quasi intieramente disarticolato dal sacro, ed infossato considerabilmente in avanti. Ma in seguito quest' osso fu ricondotto alla sua situazione naturale, ed assoggettato di nuovo mediante il processo della cicatrizzazione ne' rapporti naturali. Si comprende bene che questa specie d'alterazione nei rapporti naturali non deve esser noverata fra le lussazioni, e che sarebbe l'istessa, che confonder tutto se le se dasse questo nome.

CAPITOLO VII.

Delle Lussazioni della Clavicola.

La situazione di quest' osso fra lo sterno, e la scapula alla quale esso serve di sostegno, l' espone a degli sforzi considerabili, e frequenti. Noi abbiamo di già avuto occasione di fare osservare, che questa disposizione, e sopra tutto la poca grossezza della clavicola, e le curve manifestissime, che essa presenta nella sua lunghezza, rendono molto frequenti le di lei fratture in seguito di cadute sulla rotondità della spalla; noi vedremo ben presto, che questa situazione medesima dell' osso di cui si tratta potrebbe esser la sorgente di un gran numero di spostamenti delle di lui estremità, se il modo delle loro articolazioni coi pezzi ossei vicini, e la piccola estensione de' moti che quest' osso può eseguire non vi si opponessero: così nel paragone fra le lussazioni, e le fratture della clavicola si sono trovate quest' ultime infinitamente più numerose delle prime. Noi tratteremo separatamente delle lussazioni dell' estremità sternale, e di quelle dell' estremità umerale della clavicola.

ARTICOLO PRIMO.

Delle Lussazioni dell' estremità sternale.

Diretta obliquamente d' alto in basso, dal di dietro in avanti, e dal di fuori in dentro, fra l' omoplatta, e lo sterno, la clavicola si articola con quest' ultimo osso sotto un angolo ottuso il di cui seno sarebbe rivolto in dietro, senza la curvatura stesa, che presenta la sua estremità interna, e per la quale questa estremità medesima, è non solo ricondotta verso la direzione trasversa, ma voltata un poco in dietro. Da ciò ne segue che, nel moto pel quale la spalla vien portata in dietro, moto più esteso, e più frequente di tutti quegli di cui è suscettibile questa parte, quantunque l' obliquità naturale della clavicola, sia per molto aumentata,

l'asse dell' estremità interna di quest'osso non cessa di esser perpendicolare alla superficie articolare dello sterno, e che esso forma di rado in avanti un angolo acuto con questa superficie, a meno che il moto non sia portato molto più lungi di ciò, che succede per l'ordinario, e che non sia prodotto da un' impulso esteriore subitaneo, ed inaspettato.

Un' altra circostanza nel modo de' rapporti della clavicola collo sterno, merita la più grande attenzione, e rende ragione della varietà delle di lei lussazioni. La parte superiore dell' orlo laterale dello sterno presenta una smangiatura in forma di curva regolare, il di cui seno, è volto obliquamente in alto, ed in fuori; e questo punto dell' osso, ammencito, rotondato dal di dietro in avanti, è tappezzato da uno strato cartilagineo diartrodiale: dal canto suo l'estremità interna della clavicola convessa dall' alto al basso, ed abbracciata in questo senso, dalla smangiatura dello sterno, presenta una sinuosità profonda dal di dietro in avanti, terminata da due prolungamenti, in favore de' quali essa abbraccia la faccetta articolare dello sterno. Resulta da questa disposizione, che l'estremità interna della clavicola ne' moti della spalla in avanti, ed in dietro, s' avvolge attorno al fondo della smangiatura articolare dello sterno, come attorno ad un perno; e che se questi moti fossero assai estesi da cambiare notabilmente la direzione dell' asse di queste estremità, e tendere per conseguenza a lussarla, in grazia de' suoi prolungamenti essa troverebbe sulla cavità dello sterno, un punto d'appoggio bastante per impedire il suo spostamento, o almeno per renderlo sommamente difficile. Del resto questa disposizione non è ben pronunziata se non che ne' soggetti adulti, e sopra tutto negli uomini; così si hanno esempi di lussazioni in avanti dell' estremità sternale della clavicola, prodotta da cause leggere sopra soggetti giovani, e di sesso femminino.

D' un altro lato la cartilagine della prima costa, che trovasi immediatamente al di sotto della smangiatura articolare dello sterno, la situazione di questa costa medesima, al di sopra del livello dell' articolazione sterno-clavicolare fanno ugualmente che, per sfuggire dalla parte inferiore della sua

articolazione, la clavicola dovrebbe raddirizzarsi fino al punto da divenir parallela all' asse del corpo; movimento di cui la spalla è evidentemente incapace; e che per uscire dalla parte superiore bisognerebbe, che la clavicola venisse mossa da una forza enorme, che agendo sulla spalla, o sopra l' estremità di quest' osso, ne formerebbe una leva di primo genere, la quale avrebbe il suo punto d' appoggio sopra la prima costa. Perciò non si conoscono esempii di lussazioni di queste due specie.

Finalmente i ligamenti che uniscono la clavicola allo sterno, ed alla prima costa, e qualcuno de' muscoli che si attaccano all' omoplata, e che sono destinati nel tempo stesso a manuvrarli concorrono singolarmente con la disposizione delle superfici articolari dello sterno, e della clavicola, per prevenire lo spostamento dell' estremità interna di quest' ultimo osso. Fra i ligamenti, il raggiato anteriore, ed il costo clavicolare provano una forte tensione, allorchè la spalla è portata in dietro, e che l' estremità interna della clavicola diviene più saliente, e fa sforzo per portarsi in avanti. Per riguardo ai muscoli, è molto rimarchevole, per esempio che il trapezio, ed il romboide si oppongano assolutamente ad un moto molto esteso dalla spalla in avanti, e che non esistono forse esempi incontestabili di lussazione in dietro dell' estremità sternale della clavicola.

Gli autori hanno generalmente descritto, piuttosto come possibili, che come dimostrate tre specie di lussazione dell' estremità interna della clavicola: una in avanti, una in dietro, ed una in alto ed in dietro. La lussazione in basso è la sola che sia loro parsa impossibile. Del resto se si ricercano i fatti sui quali riposa questa dottrina si troverà che la lussazione in avanti è la sola di cui si possano citare esempii autentici. Questo resultato dell' osservazione si accorda con ciò che noi abbiamo fatto riflettere sulla disposizione delle parti: dal che ne segue evidentemente, che la lussazione in basso, e quella in alto possono essere considerate come impossibili, e che quella in dietro deve essere estremamente difficile, ammeno che essa non venga operata da una contusione violenta portata direttamente sopra l' estremità della clavicola.

Dai fatti i più esatti, ed i meglio esposti che si conoscono, di lussazioni in avanti dell'estremità interna della clavicola, egli è manifesto che la causa è consistita in una violenza esterna e subitanea, il di cui effetto è stato quello di portare fortemente la spalla in dietro. È evidente che in questo moto, la parte anteriore dell' articolazione è molto tesa, e che i ligamenti e forse anco una parte del tendine inferiore del muscolo sterno-mastoideo, sono finalmente rotti, e l'osso spinto in avanti, per mancanza di resistenza di una parte dei legami destinati a tenerla fissata. In oltre è molto probabile, che in questo moto, la parte media della lunghezza della clavicola si è appoggiata sulla prima costa a ragione dell' obliquità di quest' osso, e che la clavicola è stata mossa nella maniera medesima di una leva di primo genere. Non sembra però che quest' ultima parte del meccanismo sia sempre necessaria perchè la lussazione abbia luogo: noi abbiamo di già fatto osservare che questa lussazione è più facile presso i giovani; noi l' abbiamo veduta sopravvenire sopra una giovane a cui si era portata bruscamente in dietro la spalla, per impegnarla a presentarsi con maggior grazia. Questa forza non basterebbe per produrre lo stesso effetto sopra de' soggetti più avanzati in età, del resto sembra che essa ha riuscito in un'adulto, a cui si portò bruscamente la spalla indietro, nel tempo che il tronco era sostenuto, o anco spinto in avanti con un ginocchio appoggiato sopra la parte posteriore del torace.

Non sembra che l' azione de' muscoli possa prendere alcuna parte alla produzione della lussazione di cui si tratta; sembra anzi al contrario, che se quegli fra questi organi che sono destinati a portare la spalla in avanti come i pettorali, e il gran dentato, avessero tempo di agire avanti lo sforzo, o nel tempo che esso vien prodotto dalla forza esteriore, essi potrebbero vantaggiosamente bilanciare la sua azione: è probabilissimo per esempio che la lussazione non avrebbe avuto luogo nel fornajo citato dal *Desault*, se egli avesse potuto prevedere a tempo il rischio della caduta della sua gerla, dal peso della quale si riposava appoggiato sopra un pilastro che gli stava posteriormeute.

Esistono alcuni fatti di lussazione in avanti dell' estremità

sternale della clavicola, resultante dalle cadute sulle quali non si è potuto raccogliere verun dettaglio. Se la caduta avesse avuto luogo direttamente sulla prominenza della spalla, è più che probabile che la frattura ne sarebbe stato il resultato, piuttosto che la lussazione. Se è permesso di far uso dell' analogia si è autorizzati a pensare che la resistenza del suolo ha dovuto agire obliquamente sulla prominenza della scapula in modo da dirigerla fortemente in dietro.

Noi abbiamo di già detto che non si concepiscono altre cause capaci di lussare l' estremità interna della clavicola in dietro, che una forte contusione portata immediatamente sopra questa estremità. Ma in questo caso la lussazione non sarebbe semplice, ed è molto probabile che essa sarebbe complicata di frattura comminutiva.

I segni della lussazione della clavicola in avanti, sono evidenti, e facili ad esser rimarcati: l' azione di una causa che ha portato la spalla in dietro con forza, ed in modo repentino, ed inaspettato; un dolor vivo sopraggiunto all' istante medesimo nel luogo dell' articolazione: una depressione sensibile della spalla, che sembra appoggiata più dappresso sulle pareti del petto; il cambiamento di direzione della clavicola; la di cui obliquità è aumentata, e che si porta più sensibilmente in avanti, ed in basso: un tumore davanti allo sterno, e al di sotto del livello dell' altra articolazione sterno-clavicolare formato dall' estremità interna della clavicola spostata: l' inclinazione della testa, e del collo verso il lato della lussazione: l' impotenza del braccio corrispondente, e sopra tutto la difficoltà del moto in avanti, e di quello d' elevazione: tali sono i fenomeni che caratterizzano questo spostamento.

Questi segni sono si evidenti, che sembra impossibile qualunque sbaglio a questo rapporto. Ciò non pertanto la cosa è accaduta ad un chirurgo di molto merito ed in un caso che ha avuto della celebrità: l' elevatezza formata dall' estremità dell' osso spostato fu presa per un tumor di tutt' altra natura; e fù consigliata l' applicazione di un empiastro. Tanto è vero che gli uomini i più istruiti possono ingannarsi sulla natura delle malattie le più semplici, e le più facili a riconoscersi, allorchè essi pronunziano con precipitazione, e senza un esame sufficiente.

Gli autori hanno posto fra i fenomeni che caratterizzano la lussazione in dietro dell' estremità interna della clavicola, una depressione nel luogo dell' articolazione, un' incomodo più o meno grande nell'esercizio della respirazione, e nel ritorno del sangue venoso dalla testa, e dal collo, incomodo proveniente dalla compressione esercitata dalla clavicola sulla trachea arteria, e sopra le vene giugulari. Ma secondo le osservazioni che abbiamo fatto precedentemente non sembra che questa disposizione sia fondata sui fatti.

La lussazione in avanti dell' estremità interna della clavicola è una malattia di poca conseguenza, e che non è mai accompagnata da accidenti spiacevoli, quantunque la maggior parte de' ligamenti che circondano l'articolazione siano lacerati. Or siccome è impossibile di mantenere questa lussazione esattamente ridotta, resta sempre una deformità più o meno grande; ma questa deformità non nuoce punto alle funzioni della clavicola; ed allorquando il dolore è intieramente disparso, e che i ligamenti sono consolidati, i moti dell' estremità superiore si eseguiscono con la medesima facilità, e con la medesima forza che avanti l' accidente. La lussazione in dietro, se potesse aver luogo, sarebbe probabilmente accompagnata da gravi accidenti, prodotti dalla compressione della trachea, dell' esofago, e de' grossi vasi vicini.

Per ridurre la lussazione in avanti dell' estremità interna della clavicola si tiene la condotta seguente. Posto il malato assiso sopra un panchetto o sopra una sedia, ritenuto il corpo da un' assistente, il chirurgo, situato dalla parte della lussazione, pone una mano sopra la parte interna, e superiore del braccio, e l' altra sulla sua parte esterna, ed inferiore, al di sopra del gomito, e spingendo quest' ultima parte verso il tronco, nel tempo che porta in fuori la parte superiore del braccio, egli converte così l' umero in una leva di primo genere, in grazia della quale esso agisce in una maniera mediata sulla clavicola, precisamente come nel caso della frattura di quest' osso. In questi sforzi combinati delle due mani, si deve portar la spalla in dietro, ed in alto, e dirigere il gomito in avanti, affinchè l' estensione si eserciti secondo la direzione obliqua della clavicola, vale a dire dal di dentro in

fuori e d'avanti in dietro, ed un poco dal basso in alto. Il cuscino conico dell'apparato del *Desault*, per la frattura della clavicola posto anticipatamente sotto l'ascella, e fissato come all'ordinario, può tener luogo della mano che noi abbiamo detto dovere essere applicata sopra la parte interna, e superiore del braccio, e servire di punto d'appoggio all'omero, nel moto che gli si fa eseguire ravvicinandolo al tronco. Ma qualunque sia la maniera che si pratichi per ridurre questa lussazione, se lo sforzo estensivo non basta per ricondurre l'estremità della clavicola nella cavità dello sterno, la vi si conduce premendola dall'avanti in dietro. Tosto che i rapporti naturali degli ossi sono ristabiliti si deve portare la spalla in avanti ed il gomito indietro, affine di diminuire la tendenza dell'estremità interna della clavicola a portarsi in avanti, ed a spostarsi di nuovo. Le manuvre di cui noi abbiamo parlato sono applicabili alla riduzione delle lussazioni in dietro, ed in alto con questa differenza però che nel primo caso, dopo aver sbrogliato l'estremità interna della clavicola per mezzo dello sforzo estensivo, si deve portare la spalla fortemente in dietro, e che nel secondo caso la si deve portare anco in alto.

Fintantochè continova l'azione delle forze riduttive, gli ossi conservano i loro rapporti naturali, ma tosto che esse cessa l'estremità della clavicola abbandona la cavità dello sterno e la lussazione si riproduce. La preminenza dello sforzo, che ha operato la riduzione è dunque la sola capace di prevenire la recidiva della lussazione: da ciò, l'idea assai naturale di mantenere gli ossi nello stato nel quale essi sono stati posti col mezzo della riduzione, mediante l'apparecchio *del Desault* per la frattura della clavicola. Quest' apparecchio è molto appropriato alle indicazioni che questa lussazione presenta; ma egli si rilascia con facilità di modo che, quantunque si abbia l'attenzione di rinnovarlo spesso, la clavicola si sottrae per così dire alla sua azione, abbandona la cavità dello sterno, e resta sempre più saliente di quella del lato opposto. Del resto il dolore si dissipa, i ligamenti lacerati si riconsolidano, i moti sul principio molto impediti, e dolorosi, divengono ben presto più facili, si eseguiscono senza dolore, ed

il membro non tarda a ricuperare tutta la sua forza e tutta la sua mobilità.

Quantunque la fasciatura *del Desault* per la frattura della clavicola, non abbia altro vantaggio, nella lussazione dell' ertremità interna di quest' osso, che quello di rendere la deformità un poco minore, pure essa non deve esser negletta. È ancora essenziale per assicurarne l' effetto, di rinnuovarla frequentemente e di applicare sull' estremità interna della clavicola delle compresse piegate, tenute ferme con alcuni giri di fascia. L' uso di questa fascia deve esser continovato fino al tempo in cui si giudica che i ligamenti i quali sono stati lacerati si sieno consolidati; lo che non ha luogo avanti il quarantesimo, o cinquantesimo giorno. Ma siccome deve necessariamente restarvi della deformità è bene di prevenirne i malati, affinchè non attribuiscano poi al chirurgo, ciò che è l' effetto inevitabile della malattia.

Dietro quello che noi abbiamo detto sulla maniera di ridurre la lussazione in avanti dell' estremità interna della clavicola, e sui mezzi proprii a contenerla è facile di vedere quanto sia poco metodico i processi di riduzione, consigliati dalla maggior parte degli autori, e che consistano a portare le spalle in dietro, non meno che la fascia a otto in cifra, destinata a mantenerla in questa posizione, e tutte le invenzioni moderne fondate sugli stessi principii. Tutti questi mezzi agendo esattamente nella maniera medesima della causa lussante, non possono che favorire lo spostamento, e sono assolutamente incapaci di produrre alcun buon effetto. Non si concepisce cosa mai possa avere indotto in errore *il Brasdor*, il quale dice di aver veduta una lussazione in avanti dell' estremità interna della clavicola, di cui operavasi la riduzione col mezzo del suo corsè per le fratture di quest' osso.

ARTICOLO II.

Delle lussazioni dell' estremità umerale della clavicola.

Considerando la frequenza, e la violenza degl' impulsi ai quali la spalla è esposta, l' estensione, la figura, e la direzione delle superfici colle quali la clavicola, e l' omoplata si articolano fra loro, si è portati a credere, che quest' ossi devono abbandonarsi facilmente, e spesso lussarsi. Ciò non pertanto l' osservazione ci insegna che le lussazioni dell' estremità esterna della clavicola sono assai rare: lo che deriva senza dubbio dal numero, e dalla forza de' ligamenti che uniscono quest' osso con l' omopleta, e soprattutto, dal muoversi di questi ossi nel tempo istesso, e nel senso medesimo, sia che la spalla si alzi, sia che ella si abbassi, che si porti in dietro, o in avanti.

La maggior parte degli autori hanno ammesso, due specie di lussazione dell' estremità esterna della clavicola l' una in alto, e l' altta in basso. *G. Luigi Petit* dice che quantunque egli abbia visto più di rado la lussazione in basso; pure gli sembra che essa dovrebbe aver luogo più spesso di quella in alto. A noi però pare al contrario, che l' obliquità delle superfici articolari ed il punto d' appoggio che la base dell' apofisi coracoide presenta alla clavicola, devano rendere la lussazione in basso estremamente difficile, o per meglio dire, assolutamente impossibile. In questo il ragionamento è pienamente d' accordo coll' esperienza; un gran numero di fatti attesta la possibilità e l' esistenza della lussazione in alto, e non se ne potrebbe citare uno solo ben avverato in prova della lussazione in basso.

In quasi tutti i fatti conosciuti di lussazione in alto dell' estremità umerale della clavicola, lo spostamento ha avuto luogo all' occasione di una caduta sulla prominenza della spalla. Ma qual è il meccanismo di questo spostamento? Ecco qual ci sembra il più probabile. Allorquando uno cade sopra la spalsa, il peso del corpo gravita su questa parte, e l' omoplata che

si trova fra questo peso, e la resistenza del suolo è abbassato in una maniera violenta, e subitanea. In questo momento, se un istinto macchinate determina la contrazione de' muscoli della spalla l'azione del trapezio sarà nulla per l'omoplata ritenuto al suolo; ma essa si eserciterà fortemente sulla claeicola, che verrà tirata in alto da questo muscolo tanto più energicamente, in quanto che la leva che essa rappresenta ha il suo punto d'appoggio dal lato interno, e per conseguenza in un luogo molto lontano dal posto ove agisce la potenza. La lussazione di cui si tratta è dunque l'effetto di due potenze una delle quali agisce sull'omoplata, e lo spinge in basso, e l'altra sulla clavicola che essa tira in alto. Ma queste potenze non possono produrre lo spostamento se non in quanto che esse agiscono con forza bastante da rompere i ligamenti che circondano l'articolazione, ed anco una parte di quegli che uniscono la clavicola all'apofisi coracoide. Bisogna ancora che esse agiscano simultaneamente; poichè se esse agiscono separatamente, siccome quest' articolazione è molto serrata, ed i due ossi che la formano si muovono sempre insieme, il moto impresso ad uno dei due, sarebbe comunicato all'altro, ed essi non potrebbero separarsi.

Le parti molli che coprono l'articolazione hanno si poca spessezza che è facilissimo di conoscere la lussazione della quale si tratta: una prominenza più, o meno considerabile sembra alla vista ed al tatto formata dall' estremità umerale della clavicola che sorpassa il livello dell' acromio; la facilità con la quale si fà sparire questa prominenza tirando la spalla in fuori, e spingendo il braccio in alto nel tempo che si preme sull' estremità della clavicola, un dolore più o meno forte, che è aumentato da tutti i moti del braccio, e sopra tutto da quello di elevazione che esso rende molto difficile: tali sono i segni che caratterizzano questa lussazione. Il più rimarchevole di tutti è la protuberanza formata dall' estremità umerale della clavicola. Del resto è bene l'osservare che questa prominenza può esser l'effetto di una conformazione particolare, o il resultato di uno spostamento che la clavicola può aver provato in un' epoca molto remota, e che in tal caso

potrebbe imporne. Ma si eviterà facilmente qualunque sbaglio paragonando le spalle, ed interrogando il malato, poichè se la prominenza non ha luogo che da un lato, e se si ricava dal malato che esso non e stato mai esposto all' azione, di nna causa capace di produrre la lussazione della clavicola, e cbe questa prominenza non aveva luogo avanti la caduta, che egli ha fatto, non vi resterà alcun dubbio sull' esistenza dalla lussazione.

I segni che caratterizzano questa lussazione sono così evidenti, che bisognerebbe esser ben poco attenti per sbagliarla e prenderla per un' altra malattia. Ciò non per tanto *G. Luigi Petit* dice che essa fu presa una volta per una frattura della clavicola, e gli autori i più antichi attestano che essa è stata presa assai spesso per la lussazione dell' umero. Ippocrate parla di questo sbaglio nel suo libro *de Articulis*. Egli dice che parecchi medici di sua conoscenza, assai abili d' altronde sono caduti in questo errore, e che non hanno cessato di fatigare i loro malati con delle estensioni inutili se non quando essi hanno disperato del successo de' loro tentativi. Galeno è stato egli stesso il soggetto di un simile sbaglio (1). « Io ho spe-
« rimentato, dice egli, e sentito sopra me stesso che la cla-
« vicola lussata può curvarsi (ossia ravvicinarsi all' acromion):
« poichè allorquando la fascia la comprimeva con forza essa
« discendeva molto in basso. Io ho sopportato per quaranta
« giorni l' incomodo di questa fasciatura, ma il ravvicinamento
« è stato tale, che quegli i quali hanno visto i due ossi se-
« parati da un intervallo di tre dita, sono stati rapiti d'ammira-
« zione, e cbe quegli che non l' hanno visto in questo sta-
« to, credono a stento che essi sieno stati lussati. Accadde
« però per l' effetto della compressione della fascia che la spalla
« ed il braccio mancarono di nutrimento, e caddero quasi in
» uno stato di ammagrimento: non ostante io pervenni in
« un tempo assai corto col mezzo della sola fascia a farle nuo-
« vamente ingrassare. L'infanzia, e l' adolescenza sono l' età più
« favorevoli per la riunione di quest' ossi, di quello che non

(1) In lib. Hipp. de Artic. Comment. I. n.° 62.

« lo sia l'età virile, ed io avevo trentacinque anni allorquan-
« do mi feci questa lussazione esercitandomi alla lotta. Io fui
« il solo della mia età fra quegli che soffrirono questo acci-
« dente, il quale guarì perfettamente, perchè gli altri non
« vollero sostenere il grado di compressione necessaria; io
« stesso ho provato nella parte malata un sentimento di freddo
« il quale obligava ad umettarla giorno e notte con olio
« caldo. Siccome si era nella canicola, io stava sdraiato nudo
« sopra una pelle la quale versava l'olio in una brocca posta
« a piè del letto, di dove si trasportava in un vaso, che stava
« sempre attorno al fuoco, e di dove lo si riprendeva per ver-
« sarlo di nuovo sulla mia spalla. Se si tralasciavano un mo-
« mento queste docce, subito i muscoli del collo si disten-
« devano, e mostravano evidentemente che la minima negli-
« genze per parte di quegli che mi umettavano, avrebbe ri-
« svegliate le convulsioni. Bisogna per tanto confessare che
« vi era qualche cosa di straordinario nella mia lussazione.
« Il maestro che presiedeva agli esercizi considerando la figura
« della parte, credè che il braccio fosse lussato, e che la
« testa dell'omero si trovasse sotto l'ascella. In conseguenza
« fece delle estensioni, e delle contro estensioni dirette assai
« bene, ma io vedendo che i suoi tentativi erano inutili,
« pensai che egli avesse peccato nella conformazione, e chia-
« mai altre persone per aiutarlo ad estender l'umero nel
« mentre che si tirava ugualmente in senso contrario. Nel
« tempo che si eseguiva tutto questo, io stesso portai tutti
« i diti tra le coste, e la testa dell'osso che io credeva di-
« scesa, per sollevarla e portarla nella sua cavità; ma non
« trovandovi nulla di non naturale, avvertii quegli che tira-
« vano assieme col maestro non esservi spostamento, pregan-
« doli a cessare dai loro sforzi. Ciò non pertanto essi con-
« tinovavano, ed io credo che essi mi avrebbero lacerato i
« muscoli come è accaduto a qualche altro, se una persona
« di mia conoscenza sopraggiunta per fortuna, non gli avesse
« assicurati che non era per debolezza, che io gli pregavo a
« cessare dalle loro estensioni. sfuggito dalle loro mani, e
« sicuro che la clavicola era lussata mi feci bagnare d'olio
« nella palestra istessa, ove io dimorai finchè non furono por-

« tate le cose necessarie per l' apparecchio, e per la medi«
« catura. »

L' osservazione di saleno è meno rimarchevole per lo sbaglio del maestro della palestra che non era molto versato senza dubbio nella cognizione delle malattie delle ossa, che per lo spostamento enorme de' pezzi ossei, e per la prontezza, e l' esattezza della guarigione, che non fu accompagnata da alcuna deformità. Si concepisce difficilmente, come gli ossi abbiamo potuto slontanarsi per tre dita: si sà che in questa lussazione la faccia inferiore dell' estremità umerale della clavicola è appoggiata sulla faccia superiore dell' acromion, e che la prominenza che essa forma è sempre proporzionata alla di lei grossezza. Quanto alla guarigione, come persuadersi che essa sia stata compiuta nel termine di quaranta giorni, e che non vi sia restato assolutamente alcuna traccia di malattia, quando è dimostrato dall' esperienza, che qualunque sia l' attenzione che si presti nella medicatura, vi resta però sempre una maggiore o minore deformità. Queste considerazioni non sono elleno proprie a far nascer de' dubbi sulla natura dell' accidente grave di Galeno? Che che ne sia però è certo che la lussazione in alto dell' estremità esterna della clavicola è stata presa spesso per la lussazione dell' umero. Ciò che può dar luogo a questo sbaglio è la depressione che si osserva al di sotto della prominenza formata dall' estremità della clavicola, e che può esser confusa con quella che ha luogo al di sotto dell' acromion nella lussazione dell' umero. Ma la più piccola attenzione basta per far distinguere questi due casi; d' altronde nella lussazione della clavicola, il braccio conserva la sua direzione naturale, nè si trova la testa dell' umero nella cavità dell' ascella.

Il Pareo parlando della lussazione dell' estremità umerale della clavicola s'esprime così. « Ora, veramente questa lus-
« sazione è difficile a conoscersi, ed ancora più ad esser curata...
« E quando l' osso non sarà ridotto il malato resterà impotente
« e non potrà giammai portare la mano alla testa, nè alla boc-
« ca ». (1) Un prognostico così severo dalla bocca d' un osser-

(1) Non sarà senza interesse d' opporre un passo d'Ippocrate sul pro-

vatore come il Pareo, deve sembrare tanto più sorprendente, in quanto che esso è stato smentito dall' esperienza. È provato in fatti da un gran numero di osservazioni, che i malati non restano in conto alcuno storpiati quantunque gli ossi restino nello stato di slontanamento nel quale sono stati posti nel momento dell' accidente. Il dolore si dissipa in poco tempo; la natura consolida i ligmenti che sono stati lacerati, ed in seguito il membro può eseguire tutti i suoi moti senza molestia nè dolore.

La riduzione di questa lussazione è facile e si opera senza sforzo: basta per questo di ritirare la spalla in fuori; e di rialzarla agendo convenientemente sul braccio, e di comprimere sopra l' estremità umerale della clavicola, per adattarla alla parte interna, e superiore dell' acromion. Ma se è facile di ridurre questa lussazione, egli è poi difficilissimo di tenerla ridotta, o per meglio dire quasi impossibile di mantenerla esattamente ridotta. Noi abbiamo visto precedentemente quanto è difficile di tener la spalla elevata, e di fissare il braccio in una maniera solida ed invariabile: quì la difficoltà è l' istessa e le conseguenze ne sono in tanto più rimercabili, in quanto che le superficii articolari di piccolissima estensione, la loro obliquità, e la lacerazione de' ligamenti, non permettono i più leggieri moti della spalla senza che l'osso si sposti di nuovo.

I mezzi proprii a mantenere ridotta questa lussazione, devono agire nella maniera medesima della potenza che ne ha operata la riduzione; cioè essi devono abbassare l' estremità umerale della clavicola elevere l' omoplata, portarla in fuori, e tenere il braccio fisso contro il tronco. La fasciatura *del Desault*, per la frattura della clavicola, modificata in modo che dopo aver posto delle compresse lunghette e grosse sull' e-

---

gnostico di questa lussazione, a quello *del Pareo* sull' istesso soggetto: *Deorsum tamen cogere os supereminens oportet, et splenia super hoc ponere plurima. et hac parte premere: et brachium ad costas adligatum ad supernam partem tenere. Sic enim os avulsum maxime appropinquarit. Haec tamen probe nosse expedit et velut certa proedicare, si alioqui voles quod nullum detrimentum, neque parvum, neque magnum, humero contingit ex hoc vulnere. Sed locus turpior evadit.. Paucis autem diebus summus humerus doloris exors fit, si probe deligatur. Hip.* Lib. de Art. ex. ver. Vanderlinden. t. II. p. 771.

stremità umerale della clavicola, si conducano i giri della fascia al di sotto del gomito, alternativamente sopra la spalla malata, e sopra quella del lato opposto, è di tutti gli apparecchi conosciuti, il più proprio ad adempire alle indicazioni richieste da questa lussazione. Ciò non ostante questa fasciatura, come tutte quelle che son fatte con fascie di tela ha l'inconveniente di rilasciarsi prontameute; allora la spalla, ed il braccio non essendo più così ben sostenute, l'omoplata discende, e le superfici articolari perdono i loro rapporti naturali. Così egli è dubbioso che si sia mai giunti, per alcun mezzo a guarire questa lussazione, senza deformità malgrado le premure le più assidue. Si potrebbe ovviare, almeno in parte, agli inconvenienti delle fascie fatte con tela col mezzo seguente. Dopo aver situato sotto l'ascella un cascinotto di crino, o di loppa di vena si potrebbe impiegare una fionda di cuoio, il di cui piano abbracciasse il gomito, e della quale due capi fossero fissati sulla spalla malata, e gli altri due sulla sana. Alcune fibbie poste un poco avanti servirebbero a fisssare la fascia, e darebbero la facilità di ristringerla al bisogno senza spostarlo, e senza agitare il membro. Una fascia da corpo tenuta fissa col suo seapolare ricoprendo il primo pezzo di quest'apparecchio ravvicinerebbero nel tempo istesso il braccio al tronco, e porterebbero la spalla in fuori. Questa fascia dovrebbe esser lasciata in posto per sei settimane, ed ancor più se ciò paresse necessario.

Del resto è bene rammentare che qualunque sia la fascia che s'impiega per contenere queste lussazioni, e qualunque sia la premura che si abbia di riserrarla ogni volta che si allenta, resta sempre una deformità più o meno grande, ma che non nuoce alle funzioni della parte.

CAPIDOLO VIII.

Delle Lussazioni del braccio.

Di tutti gli ossi del corpo umano l'umero è quello che si lussa più facilmente, e più spesso. Se ne concepirà facilmente la ragione, se si riflette sul modo con cui si articola coll'o-

moplata; un' eminenza che forma presso a poco il terzo di una sfera, situata all' estremità superiore dell' umero, e diretta in dietro, ed in dentro, è ricevuta in una cavità superficiale di forma ovale, scavata sull' angolo anteriore dell' omoplata. L' estensione di questa cavità quantunque aumentata da un cuscinetto fibroso che trovasi nel suo contorno, è molto inferiore a quella della testa dell' umero; di modo che in qualunque attitudine si trovi il braccio la maggior parte di quest' eminenza è fuori della sua cavità, ed abbracciata dal ligamento cassulare. Questo ligamento sottile, e lasso in tutta la sua estensione, e sopra tutto nella sua parte inferiore non deve la consistenza, e la grossezza di cui gode nella sua parte superiore, se non che ad un ligamento accessorio che viene dall' apofisi coracoide. Questa disposizione dell' articolazione del braccio procura all' umero la facilità di eseguire de' moti molto varii, e molto estesi ma essa lo rende ugualmente meno fermo, e più soggetto a lussarsi. Quindi la natura si è sforzata d' ovviare a questo inconveniente in molte guise. 1.° l' apofisi coracoide, l' acromion, ed il ligamento triangolare che si estende dall' una all' altra formano al di sopra della cavità glenoide una specie di volta che riceve una parte della testa dell' umero, e che la ritiene, allorchè il bracciu è spinto in basso, ed in alto. 2.° La cavità glenoide dell' omoplata avendo la forma di un ovale il di cui gran diametro è verticale, l' elevazione del braccio, moto nel quale lo spostamento dell' umero ha luogo, può esser portato molto lungi senza che la testa di quest' osso che sdrucciola allora d' alto in basso nella cavità glenoide, cessi di essere appoggiata su questa cavità. 3.° Il tendine del muscolo sottoscapolare in dentro, o in avanti, quello del sotto spinoso in alto, e quegli del sotto spinoso, e piccolo rotondo in fuori, ed in dietro, aderiscono fortemente al ligamento cassulare sono veramente confusi con lui, e riuniti d' altronde fra loro mediante un tessuto cellulare denso; essi formano un' inviluppo solidissimo, ed atto ad opporsi fino ad un certo punto agli spostamenti dell' umero, ne' luoghi ai quali essi corrispondono. 4.° Finalmente i moti del braccio non si eseguiscono soltanto nell' articolazione dell' umero coll' omoplata; essi dipendono in gran parte dalla mobilità di que-

st' ultimo osso, il quale si muove sempre nel tempo medesimo dell' umero, è nel medesimo senso di esso di modo che ne' maggiori moti del braccio, l' umero è di rado inclinato sull'omoplata, al grado conveniente per determinare la lussazione. Malgrado tutte queste disposizioni proprie a dare solidità all' articolazione dell' umero, ed a mettere quest' osso nel caso di sostenere, senza lussarsi, gli sforzi ai quali è esposto, le sue lussazioni sono assai frequenti, e paragonandole a quelle degli altri ossi presi insieme, si può assicurare, senza esagerazione, che esse ne eguagliano il numero.

Non vi è cosa alcuna di più incerto di ciò che è stato detto da quasi tutti gli autori, sopra le diffenti specie di lussazioni di cui l' umero è suscettibile. Non solo l' inesattezza, l' ambiguità e la diversità del loro linguaggio, rendono le loro descrizioni quasi inintelligibili; ma è ancora evidente che la maggior parte fra loro non hanno preso la natura per modello, e che essi parlano d' oggetti da loro non visti. Sarebbe facile di dimostrare la verità di questa proposizione coll' analisi critica della dottrina degli antichi e de' moderni su questo punto di patologia. Ma i dettagli ne' quali bisognerebbe entrare ci porterebbero troppo lungi, nè aggiungerebbero cosa alcuna a ciò che è essenziale di conoscere su questo oggetto. Noi ci contenteremo di osservare che Ippocrate si è molto più ravvicinato alla verità, di quegli che sono venuti dopo di lui. Egli non nega la possibilità di qualunque altra specie di lussazione del braccio, compresa ancor quella nella quale la testa dell' umero si porta in basso nella cavità dell' ascella; ma dichiara di non aver osservato che questa (1) quantunque gli esercizi in uso a' suoi tempi avessero dovuto fornirgli occasioni numerosissime di osservare questa malattia. In effetto

---

(1) *Humeri vero articulum uno modo luxari novi ad locum sub alis. Sursum autem nunquam, neque ad externam partem Non tamen affirmaverim an luxetur, aut non, etiamsi habeam quod dicam de ipso. Sed neque in anteriorem partem unquam vidi, neque videtur mihi unquam excidisse ... Nunquam vidi in anteriorem partem elapsum, non tamen affirmarim ne de hoc quidem, an ita excidat, nec ne.* Hipp. de Artic. ex. vers. Vanderlinden. n.e 1.

questa specie è la più frequente, nè è raro che nel corso di una lunga pratica non si abbiá occasione di osservarne altre.

Se si considera la disposizione del ligamento cassulare dell' articolazione dell' umero con l' omoplata, si troverà, come noi l' abbiamo di già detto, che la sua parte inferiore è assai mencia e lassa; che essa non è sostenuta da alcun muscolo in questo punto, e che vi è molto disposta a cedere: si sarebbe anco molto sorpresi che essa non permettesse degli spostamenti più frequenti, se non si considerasse che l' elevazione del braccio, che riconduce la testa dell' umero in basso non è il moto più frequente di questo membro, nè quello nel quale si possono fare i più grandi sforzi: e che l' omoplata come si è detto pjù alto, movendosi sempre nel tempo medesimo dell' umero per aumentare l' estensione de' moti del braccio, l' inclinazione di quest' ultimo osso sulla cavità glenoidea del primo è di rado portata al grado necessario, perchè la lussazione abbia luogo.

Il braccio può essere facilmente portato in dietro fino al punto da formare angolo acuto con la superficie articolare dell' omoplata, e se questa attitudine viene ad esser forzata da una violenza esterna, l' umero potrà esser lussato verso il lato interno dell' omoplata. Questa specie di lussazione è stata osservata, ma molto più di rado della prima; e sembra che la resistenza che il tendine del muscolo sottoscapulare oppone da questo lato alla testa dell' umero, sia la causa che le rende meno frequente. Lo studio delle cause capaci di produrre la lussazione del braccio, ci fornirà d' altronde ben presto altre ragioni di questa diversità.

Un moto opposto del braccio, quello per cui esso è portato fortemente verso la parte anteriore del torace, dirigendo la testa dell' umero in fuori, ed in dietro, può esser seguito da una lussazione da questo lato, e nella quale la testa dell' umero si porta nella fossa sotto spinosa. Questa specie è stata lungamente ammessa senza veruna prova, poi rigettata e riguardata come assai dubbia. Fondandosi sulla sola osservazione si trova che essa è rigorosamente possibile, ma che è la più rara, atteso che non si possono citare fino al presente che alcuni esempii; che è molto probabile che una

qualche disposizione viziosa, e particolare delle superfici articolari avrà favorito lo spostamento (1); e che il tronco non permette che a fatica un moto del braccio in avanti, assai esteso per inclinare bastantemente l'una sull'altra, le superfici dell'articolazione.

Quanto alla lussazione in alto, se si intende per essa quella nella quale la testa dell'umero si porterebbe direttamente verso il punto intermedio fra l'apofisi acromion, e la coracoide, egli è evidente che essa non è possibile, a meno che si supponga una frattura simultanea di queste apofisi, e dell'estremità corrispondente della clavicola. Ma si è descritto sotto l'istessa denominazione una lussazione nella quale la testa dell'umero si porterebbe al di sotto della clavicola, ed al lato interno dell'apofisi coracoide. Questa lussazione considerata come l'effetto immediato di una violenza esterna non è stata mai osservata, essa può ciò non pertanto aver luogo, ma per un'altro meccanismo che noi svilupperemo.

Allorquando la testa dell'umero è uscita per la parte inferiore dell'articolazione, lo che accade il più spesso, essa riposa sopra una faccia pochissimo estesa, e sproporzionata a quella dell'osso lussato. Nuovi sforzi, nuovi impulsi, il peso del braccio, o la sola azione muscolare possono fargli abbandonare questo punto d'appoggio, e comunicargli un'altra situazione. Si è creduto che in questo caso, la testa dell'umero potesse passare indifferentemente in fuori o in dentro, ed il celebre *Petit* era di questa opinione. Il non aver conosciuto

---

(1) Noi abbiamo avuto occasione di osservare sopra un cadavere un'inclinazione singolare della cavità glenoidea dell'omoplata in dietro. Questa superficie articolare presentava nel tempo stesso un prolungamento rimarchevole dal medesimo lato, per lo che l'umero passava con facilità nella regione sotto spinosa. Il soggetto di cui il Sig. Fizeau ha pubblicato l'istoria (Journal de Medecine, Chirurgie Pharmacie ec. par MM. Corvisart, Leroux, Boyer. tom. X. pag. 386.,) e sul quale noi abbiamo osservato in sua compagnia, una lussazione dell'umero in fuori, ed in dietro, presentava la circostanza singolare che la lussazione si riproduceva con facilità. Questa particolarità non è ella sorprendente in una malattia rarissima, e che non può sopraggiungere che difficilissimamente; e non è egli probabilissimo che le superfici articolari, e specialmente quella dell'omoplata, presentassero qualche disposizione contro natura, che favorisse lo spostamento dell'umero?

la vera situazione dell' osso lussato rapporto ai muscoli circonvicini, è la ragione per cui si è caduti in quest' errore: la porzione del muscolo tricipite brachiale, fissata al di sotto del collo dell' omoplata, corrisponde costantemente al lato esterno della testa dell' omero nella lussazione in basso, di modo che quest' osso non può spostarsi consecutivamente, che dirigendosi in dentro. Del pari allorchè la testa dell' omero si è spostata escendo sul principio dalla parte interna dell' articolazione, nuove cause tendenti a ravvicinare il braccio al tronco, possono aumentare l' estensione dello spostamento, e portare la testa dell' omero più, o meno vicino alla clavicola, al di sotto, o al lato interno dell' apofisi coracoide. Così se non si può negare l' esistenza di una lussazione dell' umero, che può rigorosamente portare il nome di lussazione in alto, essa non ha mai luogo, come si vede se non che consecutivamente, ed allora la lussazione primitiva ha sempre avuto luogo dal lato interno dell' articolazione: e d' altra parte, se quest' ultima specie ha avuto luogo talvolta primitivamente, essa può ugualmente esistere consecutivamente ad una lussazione, in basso: osservazione importante, e che può avere una grande influenza sopra i successi delle operazioni proprie ad operare la riduzione.

Le lussazioni dell' umero sono quasi sempre prodotte da una caduta nella quale il gomito essendo allontanato dal corpo, appoggia sopra un piano solido. In questa circostanza il moto di elevazione del braccio, e portato tanto lungi, quanto la disposizione delle superfici particolari può permetterlo, e molto più di quello, che non può giammai fare l' azione de' muscoli destinati a quest' uso: l' umero s' inclina fortemente sulla superficie articolare dell' omoplata, e forma con essa un' angolo acuto il di cui seno è rivolto in alto; la testa dell' osso è spinta contro la parte inferiore della cassula articolare, e se lo sforzo è assai violento per rompere questo ligamento succede lo spostamento in basso. Ma quest' ultimo effetto avrebbe luogo di rado, se i muscoli, che avvicinano il braccio al tronco non congiungessero la loro azione, a quella della violenza esterna. Ora ecco di qual maniera quest' organi contribuiscono alla lussazione di cui si tratta. Allorchè

uno cade, sopra un lato, il primo moto, è di presentare il braccio per impedire, che la testa non urti contro la terra. In questa situazione, il corpo gravita sull' articolazione del braccio, e siccome nel medesimo istante i muscoli gran pettorale, gran dorsale, e gran rotondo si contraggono vivamente per sostenere il corpo, tirando il braccio verso il petto, essi determinano la testa dell' umero ad uscire dalla sua cavità, perchè il gomito che si trova a terra è appoggiato contro un punto fisso, nel tempo che la testa dell' osso diviene il punto mobile. La lussazione del braccio in basso è dunque il resultato di una violenza esterna combinata coll' azione viva, e subitanea de' muscoli gran pettorale, gran dorsale, e gran rotondo. Questi muscoli agiscono tanto più efficacemente per produrre questa lussazione, in quanto che essi si attaccano assai vicino alla testa dell' omero la quale diviene allora come abbiamo detto, il punto mobile della leva di terzo genere, che rappresenta quest' osso, ed il di cui punto d' oppoggio, è al gomito.

L' azione muscolare può sola, e senza il concorso di una caduta, operare la lussazioue in basso dell' umero: si cita l' esempio d' un avvenimento raro di questo genere, sopraggiunto nello sforzo necessario per alzare un peso fino ad un' altezza considerabile; e si attribuisce alla compressione esercitata dal muscolo dettoide sulla testa dell' umero, lo spostamento in basso dell' osso. Ma se si richiamano alla memoria le belle considerazioni del celebre *Winslow* sopra la simultaneità d' azione dei muscoli antagonisti, si concepirà facilmente, che i muscoli gran pettorale, gran dorsale, e gran rotondo, hanno potuto concorrere assieme cogli elevatori del braccio a produrre la lussazione di quest' ultimo· Il meccanismo ha dovuto esser l' istesso in un' altro caso di cui si conserva l' istoria, e nel quale la lussazione dell' umero in basso, aveva luogo quasi costantemente nel tempo d' un accesso di epilessia: lo stato convulsivo de' muscoli, produceva un' elevazione estrema del braccio, nel tempo della quale, si eseguiva la lussazione.

Allorchè il braccio è alzato al punto da formare un' angolo quasi retto coll' asse del corpo, e che è nel tempo istesso

portato indietro, una caduta laterale può aumentare l'inclinazione dell'umero sulla superficie articolare dell'omoplata, spingere la testa del primo di questi due ossi contro la parte interna della cassula, romper quest'ultima, e determinare lo spostamento. In questo caso la resistenza del suolo si esercita in modo molto obliquo: per conseguenza una gran parte dello sforzo si trova perduta; così questa lussazione è più rara che la precedente. Una seconda causa di questa differenza è che i muscoli non possono molto contribuire a questa specie di spostamento, a causa della loro direzione rapporto a quella dell'osso.

Una caduta sopra di un lato, nel tempo che il braccio, è portato fortemente in avanti, ed in alto, può determinare una lussazione in fuori, o in dietro: ma per operar quest'effetto, bisogna che lo sforzo, che soffre il punto sia assai grande per sormontare l'ostacolo, che il tronco oppone ad un moto del braccio assai esteso per questo. In tal caso l'umero appoggia lateralmente sul petto, ed in grazia di questo punto d'appoggio, che fa di quest'osso una leva di primo genere, la spalla deve essere slogata, e portata in fuori. L'opposizione di questi due moti dell'umero, e dell'omoplata, deve violentare la parte esterna della cassula, romperla, e determinare lo spostamento dell'osso del braccio. Si vede che in questo caso i muscoli non possono prendere alcuna parte allo slogamento, ed è appunto per queste due ragioni, che una tale specie di lussazione è tanto rara.

Non è dimostrato fino al presente, che le tre specie di lussazioni primitive dell'umero, possano esser prodotte almeno nel loro stato di semplicità da una violenza esterna, la quale agisse sopra qualunque altra parte, che l'estremità inferiore del braccio. Esistono bensì esempi di lussazione prodotta da una violenza esercitata sulla sommità della spalla; ma in tutti questi casi, eravi nel tempo istesso frattura all'omoplata, o all'umero (1).

(1) Un fatto di questo genere ci è stato comunicato da poco tempo in quà dal sig. *Houzelot* medico a Meaux. La lussazione aveva luogo in

Quanto agli spostamenti, che possono aver luogo consecutivamente ad una delle lussazioni primitive, delle quali noi abbiamo parlato, le cause che li producono sono, il peso del braccio, che tende continovamente a ravvicinarlo al tronco, ed a condurlo nella sua situazione verticale: l'azione dei muscoli, che si contraggono al momento dell'irritazione occasionata dalla lussazione gli impulsi esteriori, e nuove cadute.

Nella lussazione in basso, siccome la testa dell'umero appoggia sopra una superficie obliqua, e ben poco estesa, l'azione de' muscoli, che passano sull'articolazione, e specialmente di quegli, che la lussazione ha messo in uno stato di tensione, fa sdrucciolare facilmente l'umero in dentro, e produce uno spostamento consecutivo da questo lato. Nella lussazione ugualmente in dentro, la testa dell'umero essendo situata sulla parte anteriore della fossa sottoscapolare, questa superficie dell'omoplata non saprebbe opporre alcuna resistenza all'osso spostato, ed i muscoli possono facilmente slogarlo in alto.

Non si avrà pena a persuadersi, che il ligamento cassulare è costantemente rotto nelle lussazioni dell'umero, se si considera quanto questo ligamento sia mencio, e poco solido: non può elevarsi alcun dubbio sopra una tal questione; e noi possiamo assicurare, che quest' articolazione, è quella che ci ha fornito maggiori occasioni di convincerci col mezzo dell'inspezione anatomica, che la rottura, è quasi sempre molto più estesa di quello, che bisogna per ammettere la testa dell'umero. Noi abbiamo trovata sempre questa apertura assai grande per poter permettere senza difficoltà il ritorno dell'osso nella sua situazione naturale. Noi abbiamo ugualmente veduto nella lussazione in basso, la testa dell'umero situata fra la lunga porzione del muscolo tricipite, ed il sotto scapulare, appoggiata sul lato interno dell'orlo anteriore dell'omoplata. Nella lussazione in dentro, quando noi abbiamo potuto assicurarci dello stato delle cose per mezzo della sezione, abbiamo trovato la testa dell'umero fra il muscolo sotto scapolare, e la fossa dello stesso nome: noi

---

fuori, ma eravi nel tempo istesso frattura del collo dell'umero anatomicamente detto. Noi conserviamo di questo fatto rimarcabile per questa ultima circostanza, due disegni eseguiti dal vivo da uno dei nostri scolari.

abbiamo visto una volta le fibre di questo muscolo sparpagliate, divaricate, in parte rotte, e disposte ad ammettere la testa dell' osso nel loro intervallo, lo che sarebbe senza dubbio accaduto, se il soggetto avesse sopravvissuto. Egli è vero, che in questo caso la violenza era stata enorme, e conseguenza di una caduta da un luogo molto elevato; e si concepisce ugualmente, che non vi bisogna uno sforzo piccolo per produrre simili effetti, e che non è che coll' aiuto di simili circostanze, che l'umero può trovarsi situato fra il muscolo sottoscapolare, e il gran dentato, come è stato insegnato da alcuni autori. Esistono de' fatti di lussazione in dentro, complicata da frattura della parte superiore dell' umero, nella quale il frammento inferiore della frattura aveva ugualmente lacerato il muscolo sottoscapolare: si concepisce, che in questo caso, il passaggio della testa di quest' osso, fra questo muscolo, ed il gran dentato deve essere facilissimo. Ma non s' intende però come nello spostamento consecutivo in alto, in seguito di una semplice lussazione in dentro, la testa dell' umero potrebbe trovarsi situata sotto il gran pettorale fra il muscolo sotto scapolare, ed il gran dentato; per passare al di sotto dell' orlo inferiore del sottoscapolare, e trovasi in seguito al lato interno di questo muscolo, l' umero dovrebbe eseguire un moto di rotazione, a cui si oppongono tutti gli altri muscoli: se l' osso rompe il muscolo sottoscapolare per portarsi sopra il gran dentato è impossibile che si ravvicini in seguito alla clavicola; finalmente, esso non può, che passare fra il muscolo di cui si tratta, e l' omoplata; e se l' osso si eleva in seguito bastantemente per ravvicinarsi alla clavicola è impossibile che il muscolo non segua, e non inviluppi costantemente il suo lato interno. Alcuni autori parlano dei disordini sopraggiunti, o nella continuità, o nei rapporti del tendine della lunga porzione del muscolo bicipite; si sono sopra tutto segnalati alcuni dolori del contorno dell' articolazione del braccio, persistenti ancora dopo la riduziono della lussazione, dolori che si dice esser cessati in conseguenza di diversi moti impressi al braccio, e che si è creduto di essere stati autorizzati ad attribuire allo spostamento del tendine di cui si tratta, il quale avesse abbandonata la

fossa bicipitale dell'umero, e che fosse poi ritornato fortuitamente sotto questi tentativi. Noi non conoschiamo alcun fatto anatomico sul quale possa esser fondata quest'idea, e dichiariamo, che nelle occasioni nelle quali abbiamo potuto esaminare lo stato delle cose mediante la sezione, non abbiamo mai trovato alcuna lesione di questo genere.

I segni della lussazione dell'umero sono numerosi, e facili, a riconoscersi: nella lussazione in basso, che è la più comune, il braccio è un poco più lungo, come uno può assicurarsene esaminando il malato dalla parte del dorso, e paragonando l'altezza de' due gomiti, quando l'articolazione è in flessione, il braccio è diretto in fuori, ed il gomito si trova ad una certa distanza dal tronco. Se si esamina il malato di faccia, o posteriormente, e che si prolunghi idealmente in alto la linea assuale del braccio, la quale rappresenta la direzione dell'umero, questa linea non cade nel mezzo della rotondità della spalla, come essa lo fa nel braccio del lato sano: ma essa si termina un poco al di sotto, ed internamente all'angolo anteriore dell'omoplata.

La rotondità della spalla non presenta la forma rotonda, che le è propria. Nello stato naturale il terzo superiore del lato esterno del braccio presenta una superficie più, o meno convessa, secondo che il muscolo deltoide è più, o meno sviluppato; e se si portano i diti su questa parte appoggiandoli un poco si sente manifestamente la resistenza, che opppone l'umero. Quando la lussazione ha luogo, questa superficie è piatta, e forma col resto del lato esterno del braccio un angolo, che rientra assai manifestamente, e se la si percorre colle dita si sente appena la resistenza dell'umero. Questa disposizione determinata dalla tensione, e dall'allungamento del muscolo deltoide i di cui punti di attacco si sono allontanati, o che la testa del umero non sostiene più, rende la sommità dell'apofisi acromion molto più saliente, staccandola dal rilievo rotondato costituito dalla sommità della spalla, nella quale essa si confonde quasi in totalità nello stato naturale. Questa parte della spalla in vece di esser rotondeggiante come nello stato sano, presenta al contrario una depressione, che corrisponde alla cavità glenoide dell'omoplata, la quale è stata abbandonata dalla testa dell'umero. Se

si percorre la faccia interna del braccio fino alla cavità dell' ascella, si sente in quest' ultima regione un' elevatezza formata dalla testa dell' umero, situata al di sotto del collo dell' omoplata. Il muscolo bicipite, coraco-brachiale, e tricipite sono tesi, e l' antibraccio fisso in uno stato di flessione mediocre, o sostenuto in questa attitudine dal malato al quale l' estensione, o la flessione completa di questo membro occasionerebbe molto dolore. L' omoplata è inclinato in fuori, ed il suo angolo anteriore tirato in basso dalla tensione del muscolo deltoide, coracobrachiale, e bicipite, e dal peso del braccio, che tende a ricondurre questo membro verso il tronco. Questa inclinazione della spalla ed i dolori, che l' accompagnano, impegnano i malati a tenere il corpo, e la testa inclinata dall' istesso lato, e a sostenere il peso del braccio con la mano del lato opposto. Ogni moto spontaneo del braccio, è impossibile; ma prendendo il gomito, se si può portarlo un poco più in fuori senza dare origine a gravi dolori, qualunque altro moto è molto più doloroso, sopra tutto quello con cui si ravvicina il gomito al tronco.

Nella lussazione in dentro, ed in quella in fuori il membro conserva la sua lunghezza naturale, è un poco più corto, e l' antibraccio non è fissato nella semiflessione, lo che dipende dalla minor tensione in cui si ritrovano i muscoli.

Nella lussazione in dentro il braccio è diretto in fuori, ed in dietro. L' abbassamento della sommità della spalla, e la depressione formata dalla cavità articolare, non sono molto sensibili, se non che alla parte posteriore. Si distingue la testa dell' umero tanto al disotto dell' apofisi coracoide, quanto nel vuoto dell' ascella, ove si sente manifestamente, che essa è situata più in dentro, che il collo dell' omoplata. Il moto pel quale si porta l' omero in avanti è il più difficile di tutti, e quello pel quale si porta il braccio nel senso opposto, è il meno penoso.

Nella lussazione in fuori al contrario, il braccio è diretto in dentro, ed in avanti. La deformità della spalla è più rimarchevole alla parte anteriore. L' estremità superiore dell' umero, che non si può sentire dalla parte della cavità

dell' ascella, forma una pretuberanza evidente al lato esterno dell' angolo anteriore dell' omoplata, al di sotto della spina di quest' osso, e della base dell' apofisi acromion.

Allorchè la testa dell' umero si trova situata al di sotto della clavicola, nelle vicinanze di quest' osso, e dell' apofisi coracoide, è evidente, che la lussazione ha avuto luogo primitivamente dal lato interno dell' articolazione; ma non è se non che nei giorni consecutivi immediatamente alla lussazione, che i muscoli, o qualunque altra causa possono operare uno spostamento consecutivo. Questo nuovo accidente non può mai sopraggiungere dopo l' epoca nella quale l' infiammazione ha aumentato la grossezza, e la consistenza delle parti molli, che circondano l' osso lussato.

Ma allorquando si trova la testa dell' osso del braccio situata sul lato interno della cavità glenoidea dell' omoplata, qual segno può far riconoscere se l' umero, è uscito dalla parte interna dell' articolazione, o dalla inferiore, e per conseguenza se la sua situazione è il resultato di una lussazione primitiva in dentro, o di uno spostamento secondario in seguito di una lussazione in basso? Non è sempre possibile di sapere dal racconto dell' ammalato, in qual' attitudine si trovava il braccio, allorquando ha avuto luogo la caduta; e i pratici sanno quanto questi racconti sono in generale vaghi, ed incerti. Un' ecchimosi che avesse luogo al lato interno del gomito potrebbe fornire de' lumi utili; ma vi abbisogna una caduta molto violenta per lasciare una traccia di questa natura, e questa circostanza manca troppo spesso, perchè la di lei mancanza possa portare a concludere per la negativa. Sarebbe egli un' allontanarsi troppo dalla verità avanzando che questa impossibilità di distinguere fra loro gli spostamenti primitivi, ed i consecutivi in dentro, è stata la sorgente principale delle difficoltà, che si sono incontrate qualche volta cercando a ridurre, anco con delle operazioni metodiche, alcune lussazioni recenti, che sono state in seguito ridotte con facilità?

Nella lussazione in basso, e talvolta ancora in quella in dentro, allorchè i dolori sono leggieri e poco durevoli, allorchè la necessità di osservare il riposo diminuisce, e spari-

sce rapidamente, l' umero non tarda a subire un nuovo spostamento: nel primo caso, esso passa in dentro, e nel secondo egli si porta in alto. Ben presto l' irritazione prodotta dallo spostameoto primitivo, e aumentata dal secondario, dà origine ad una infiammazione più o meno marcata, che assoggetta l' osso nella sua nuova situazione. Ciò non ostante la risoluzione si opera, ed i muscoli avendo recuperato tutta la loro facoltà contrattile, imprimono all' osso de' moti più o meno facili, più o meno estesi, secondo la natura de' loro nuovi rapporti. Il moto d' elevazione del braccio è sempre il più facile, ed il più esteso, quello per cui il braccio si ravvicina al tronco non si ristabilisce mai tanto completamente, a causa della resistenza che gli viene opposta dal muscolo deltoide; Ma i più impediti sono quegli pe' quali il braccio vien portato avanti al petto, e la mano verso il dorso, o la testa; questi due ultimi sono quasi persi del tutto.

Al vedere la mobilità di cui gode in apparenza il braccio, quando una lussazione dell' umero non è stata ridotta, si crederebbe che nel suo spostamento l' osso lussato ha contratto de' rapporti molto vantaggiosi, e che i cambiamenti provati dai muscoli, non sono molto importanti. Si è per sino avanzato, fondandosi certamente su questa osservazione, che l' articolazione scapulo-umerale era fra tutte le altre quella nella quale si osservava più raramente l' anchilosi come conseguenza naturale di una lussazione non ridotta. Ma se si esamina lo stato delle cose più da vicino uno potrà convincersi che in questo caso, quasi tutti i moti del braccio dipendono da quelli dell' omoplata, e che l' umero non vi contribuisce quasi per nulla. Si può dunque dire al contrario che i moti dell' osso del braccio sono limitati a ben piccola cosa, quando le sue lussazioni sono state mal conosciute, e non ridotte, e che la gran mobilità dell' omoplata è verisimilmente la causa di questo fenomeno.

È raro che la lussazione del braccio abbia conseguenze più gravi, a meno che essa non sia complicata da contusione violenta o da frattura, o che non si sieno fatti tentativi di riduzione infruttiferi, e male intesi. Ciò non ostante accade talora che la sola violenza necessaria a produr lussazione dà

luogo ad un ingorgo inflammatorio dell' articolazione, e delle parti che la circondano, ma di rado questi accidenti resistono al riposo, ed alle applicazioni rilascianti, se però uno non si ostini ad operarne la riduzione in questo stato.

Quantunque il disordine delle parti molli che accompagna le lussazioni dell' umero sia poco considerabile, e che si limiti ordinariamente alla lacerazione del ligamento cassulare, ed alla contusione delle parti vicine: quantunque l'infiammazione che ne resulta sia quasi sempre leggiera, e qualche volta ancora appena marcata; finalmente quantunque i muscoli distesi, ed allungati si adattino prontamente a questi cambiamenti, e che i moti de' quali il membro è ancora suscettibile sieno ristabiliti in poco tempo: è raro che dopo un mese, o sei settimane si possa venirne a capo. Noi abbiamo ridotto, egli è vero, un certo numero di lussazioni del braccio ugualmente antiche, e si hanno esempi di successi ottenuti ad epoche ancora più avanzate. Ma quanti tentativi infruttiferi non si sono fatti in circostanze ben più favorevoli? Quante volte non si è egli spiegato inutilmente il più grande sforzo di cui potevano esser capaci le macchine più potenti; quante volte in questi tentativi inutili non si è veduta la pelle che ricuopre l'ascella restar lacerata, mentre l' osso lussato sembrava immobile nella sua nuova situazione? Non bisogna dissimularlo; malgrado la semplicità delle conseguenze ordinarie di queste lussazioni: malgrado le apparenze che potrebbero far credere a persone inesperte, che l' umero lussato può restar lungameate mobile nel nuovo posto che occupa la sua testa, e che la lussazione di quest' osso potrebbe esser riduttibile quando qualunque altra avrebbe cessato di esserlo, l'esperienza mostra ogni giorno, che non è meno rischioso il lasciarsene imporre, e di non conoscere la malattia di quello che non sia quando essa interessa un' altra articolazione: e che la riduzione diviene difficile ugualmente che in qualunque altro caso, quando si è lasciato il tempo all' infiammazione, di assoggettare le parti nella situazione viziosa che esse hanno preso.

Sia che la lussazione abbia avuto luogo per la parte inferiore dell' articolazione, e che la testa dell' umero sia sem-

plicemente appoggiata sul bordo anteriore dell' omoplata, al di sotto della cavità glenoide; sia che l' osso del braccio siasi portato in fuori o in dentro in questa cavità; e che abbia luogo un vero accavallamento di questi due ossi, non è meno necessario di praticare l' estensione e la contro-estensione per vincere la contrazione de' muscoli, e far cessare il contatto de' due ossi, avanti di pensare a ricondurre l' umero nella cavità glenoide dell' omoplata. Si potrebbe però credere, che nella lussazione del braccio per esempio, lo sforzo proprio a fare la coattazione, potrebbe essere esso solo bastante per operare la riduzione dell' umero, attesa la piccola strada che quest' osso ha percorso spostandosi. Si sarebbe portati a credere che quest' idea ha dato luogo ad una folla di metodi di riduzione impiegati dalli antichi, se si potesse pensare che i loro lumi in anatomia fossero arrivati giammai a permetterli un simile ragionamento. L' esperienza ha sovrabbondantemente mostrato oggi il difetto di questa opinione: e la moltiplicità stessa de' metodi delli antichi che si somiglian tutti sotto questo punto di vista, basterebbe sola per provare la loro insufficienza. Noi non ci limiteremo solo ad esaminare in particolare ciascuno de' metodi conoscinti per la riduzione dell' umero lussato; ma non sarà senza interesse per la solidità de' principi dell' arte, di ricercare in tutti il punto metodico che gli costituisce essenzialmente, e di paragonarli sotto questo rapporto. Per procedere utilmente in questo esame noi analizzeremo primieramente i metodi ne' quali non si tratta quasi che della coattazione: noi esamineremo in seguito quelli nei quali uno si propone l' estensione, e la contro-estensione in un modo più, o meno metodico, e più o meno utile.

I metodi più anticamente impiegati come la porta, la scala, la sbarra, la puleggia ec. non differiscono fra loro che per i mezzi d' esecuzione, e si rassomigliano tutti sotto questo punto di vista in quanto che la coattazione è quasi l' unico scopo che uno possa proporsi, ed in quanto che essi si riducuno quasi intieramente ad un' impulso più o meno violento di basso in alto, esercitato immediatamente sulla testa dell' umero. In ciascuno di questi metodi una resistenza immobile o una forza attiva situata da una parte fra il peso del corpo,

ed una forza applicata al pugno, o al gomito dall'altra, spinge direttamente la testa dell'umero in alto nel tempo che il braccio è mantenuto in una situazione parallela all'asse del corpo, e senza che cosa alcuna possa tendere a slontanare fra loro l'umero, e l'omoplata, avanti di ricondurre la testa del primo di questi due ossi verso la cavità del secondo. Si vede senza fatica che qui i due principii i più importanti della riduzione delle lussazioni sono obliati; non vi è nè estensione, nè contro-estensione, poichè non si possono chiamare, con questo nome delle forze che non agiscono nè in un tempo nè in un luogo conveniente; e le operazioni proprie ad operare la riduzione si esercitano sul membro in una direzione ben lontana da quella nella quale lo spostamento ha avuto luogo. Di più supponendo che in alcune lussszioni in basso, queste violenze senza metodo possano ricondurre l'osso nella sua situazione naturale; è evidente che lo si spererebbe in vano in tutte le lussazioni in dentro o primitive, o consecutive, nella lussazione in fuori, e sopra tutto nello spostamento consecutivo in alto in seguito di lussazione in dentro. In tutti questi metodi essendo il braccio situato in direzione parallela all'asse del corpo, e la spalla essendo stirata in basso pel peso totale del soggetto è evidente che nel caso di cui abbiamo parlato lo spostamento deve essere aumentato, e che tutti gli sforzi devono esercitarsi sopra i muscoli e le altre parti molli che circondano l'osso spostato, o sull'osso stesso: dal che ne devono resultare contusioni, stiramenti, lacerazioni, o fratture. Noi faremo astrazione dalla poca sicurezza di un metodo operativo, i di cui effetti dipendono dal peso del corpo dell'ammalato ec. Ma è evidente che se esso è riuscito talvolta, come non può dubitarsene, poichè è stato si lungamente praticato, ciò non ha potuto essere che nelle lussazioni in basso, nelle quali lo spostamento non è stato molto esteso, ed in casi analoghi negli effetti a quello di un uomo preso dal vino. In una circostanza di natura simile a quest'ultima ci è accaduto una volta di operare la riduzione di una lussazione dell'umero in basso, facendo la coattazione colle mani, senza estensione nè contro estensione, e nel tempo che gli aiuti erano occupati dei preparativi necessari: il soggetto era un postiglione ubriaco.

Gli esercizi fatiganti de' quali si occupavano molto gli antichi dovevano esporli frequentemente alle lussazioni del braccio, ed è probabile che presso di loro questo accidente accadesse più spesso in soggetti spossati dalla fatica, i muscoli de' quali erano poco disposti a dei grandi sforzi di contrazione. Da ciò poteva nascere che si riuscisse in un qualche caso di lussazione in basso, malgrado i difetti del metodo operativo.

La coattazione, vale a dire lo sforzo pel quale si tende a ricondurre direttamente la testa dell' umero nella sua cavità naturale è sempre sembrata una parte sì essenziale del metodo di riduzione, che la si è trovata ancora in quegli nei quali si è avuto in mira l' estensione in un modo più particolare; sonovi ancora alcuni di questi metodi, che consistono quasi unicamente in questo impulso. Si deve porre in questa classe il metodo, che consiste a situar l' ammalato sopra una sedia, a far tener fermo il suo corpo da degli aiuti destinati ad una specie di contro-estensione, nel tempo che l' operatore esercita lui stesso l' estensione co' suoi ginocchi, fra i quali prende il gomito del braccio lussato, nel tempo medesimo, che egli riconduce fortemente la testa dell' umero in fuori mediante un laccio posto sotto l' ascella, e passato sul collo del chirurgo. La macchina conosciuta anticamente sotto il nome di *ambi*, il metodo del tallone, sono della istessa classe; in ciascuno di questi l' estensione si riduce a piccolissima cosa; vi è sempre un' impulso diretto comunicato alla testa dell' umero, e che ha il doppio inconveniente di esser superiore per molto all' estensioni, e di esercitarsi nel tempo istesso di queste ultime. D' altronde l' istessa uniformità d'azione, e per conseguenza l' istessa inutilità di questi mezzi in qualunque altra lussazione che in quella in basso.

Del resto il metodo del tallone tale quale vien descritto da Ippocrate, rinchiude forse il germe felice de' migliori metodi di riduzione, come uno può persuadersene leggendone attentamente la descrizione. Ma come mai può succedere, che il meccanismo vizioso dell' ambi abbia potuto sedurre fino i chirurghi i più moderni, e che fra essi, alcuni de' più istruiti, e de' più raccomandabili abbiamo impiegato il loro genio a variare, in mille differenti forme la figura di questo

istrumento! Qualunque sia la modificazione, che gli si faccia subire, questa macchina avrà sempre degli inconvenienti numerosi, nè per questo cesserà di essere il più difettoso fra tutti gli strumenti impiegati alla riduzione delle lussazioni dell'umero: esso non agirà che debolmente sul braccio per ciò che riguarda l'estensione, non porterà mai la sua azione sull'omoplata per la contro-estensione; quasi tutto il suo sforzo si porterà sulla testa dell'umero per spingerla direttamente in alto ed in fuori, nè sarà giammai applicabile ad ogni caso.

Quantunque si fosse ben sentita la necessità indispensabile dell'estensioni, e delle contro estensioni, si provarono delle difficoltà, perchè si facevano agire le potenze estensive, e contro estensive immediatamente sull'osso lussato, e per conseguenza sui muscoli, che passano dall'uno all'altro. Fu allora che le macchine si moltiplicarono, sembrando che ciascuno cercasse piuttosto il mezzo di aumentar le forze, che quello di impiegarle con intelligenza (1). Il polispasto parve sopra tutto l'istrumento più proprio ad adempiere a questa intenzione, e la si vede riprodursi sotto un'aspetto di forze variate in un'infinità d'invenzioni de' due ultimi secoli. Ma senza parlare di molti altri inconvenienti essenziali tutte queste macchine avevano quello di fare l'estensione sul braccio stesso, e la contro estensione sopra l'ascella, e per conseguenza sul muscolo gran pettorale, e gran dorsale, e di non agir punto sulla spalla per contenerla convenientemente. D'altronde come variare al bisogno la direzione degli sforzi esercitati con mezzi simili? Testimoni degni di fede hanno assicurato, che il *Petit* non aveva mai impiegato la sua macchina tale quale egli l'ha descritta (2): se si consultano gli scritti di quegli che hanno

---

(1) Le lussazioni del braccio, e della coscia sono quelle, per la riduzione delle quali si è inventato il numero maggiore di macchine; queste lussazioni però sono quelle nelle quali si può meno deviare dalle regole generali relative alla riduzione, senza esporsi a rendere inutili i tentativi.

(2) Quest'asserzione non può alterar punto la reputazione ben meritata di cui ha goduto sì lungamente questo autore. Tutti sanno, che il *Petit* era molto giovine, quando scrisse il suo trattato delle malattie

prodotto alcuna di queste invenzioni, si troverà che essi non hanno se non un piccol numero di esempii da citare, ne' quali essi hanno fatto uso del mezzo, che loro è proprio. Coloro che hanno visto maggiori fatti sono precisamente quelli che si sono disingannati sui vantaggi di queste macchine, che sembravano tanto ingegnose. È ugualmente osservabile, che dopo l'epoca in cui *il Fabre*, ed *il Dupouy* hanno mostrato l'utilità di esercitare l'estensioni, e le contro estensioni il più lontano possibile dalla sede delle lussazioni, tutti questi metodi complicati sono caduti nell'oblio, ed i pratici i più esercitati non hanno incontrato più difficoltà tali, che ne facessero rincrescere l'oblio.

È evidente, dopo tutto quello, che si è detto fin qui, e richiamando ciò che si è detto altrove, riguardo ai principi generali della riduzione delle lussazioni, che l'estensione, e la contro estensione devono costituire la parte essenziale del metodo il più conveniente per la riduzione di quelle dell'umero; che la prima di queste forze deve essere applicata al pugno, e che la seconda deve agire sull'omoplata in modo da impedire di cedere a quella, che tende ad allungare il braccio; che la direzione della forza estensiva deve sul principio ravvicinarsi all'attitudine, che aveva il membro al momento della lussazione; finalmente che il membro non deve esser ricondotto alla sua posizione naturale, se non quando la testa dell'osso lussato, è stata condotta dirimpetto alla cavità articolare dell'omoplata.

Il malato deve esser seduto sopra una seggiola, o sopra uno sgabelletto solido, e dell'altezza ordinaria: quest'attitudine è la più favorevole, perchè il corpo, ed il membro si trovano completamente isolati, lo che è di un gran vantaggio per la facilità di eseguire alcuni tentativi per la riduzione. Per verità in questa situazione, i piedi riposano sul suolo, ed il punto d'appoggio, che essi vi trovano può dive-

---

dell'ossa; e che non è mancato a questo gran chirurgo se non che l'occasione d'esercitare nei grandi spedali il suo talento particolare, per l'operazione.

nire una sorgente di difficoltà col favorire la contrazione simultanea de' muscoli, e la resistenza, che possono opporre particolarmente quelli della spalla, al ritorno dell' osso nella sua situazione naturale. Ma non vi è che un piccol numero di soggetti capaci di un simile sforzo muscolare, a meno che non esista una qualche complicanza: si può prevenire la difficoltà col situare le gambe stese sopra un piano orizzontale situato davanti al malato; finalmente se si vedono degli inconvenienti in questa situazione, si può, dopo la prima prova, situare il malato sopra un piano orizzontale come noi l' abbiamo altrove osservato. In questo ultimo caso il malato dovrebbe dunque essere steso sopra un letto ricoperto di un materasso, in modo che il braccio, e la spalla si trovassero fuori del piano orizzontale, e perfettamente liberi. Noi abbiamo di già detto, parlando delle lussazioni in generale, che in una circostanza nella quale noi avevamo inutilmente tentata la riduzione di una lussazione dell' umero, essendo il malato assiso sopra una sedia noi avevamo ben riuscito, reiterando l'istesse prove dopo averlo fatto stendere sopra una tavola.

Essendo situato il malato si pone attorno al pugno un laccio fatto da una salvietta piegata in diagonale, o meglio ancora, fatto da una tovaglia, o da un lenzuolo piegato per lo lungo in modo, che la sua larghezza non sia che quattro, o cinque dita trasverse. La parte media di questo laccio deve esser posta sopra la faccia dorsale del pugno, ed i di lei capi riuniti, ed attorti verso la faccia palmare. Si affida questa parte del laccio ad un numero di aiuti proporzionati agli sforzi, che si giudica necessario di fare, e che si avrà cura di distribuire da una e dall' altra parte del laccio, in modo che essi possano agire di concerto, e senza incomodarsi gli uni cogli altri.

Una palla bislunga, bastantemente grossa per sorpassare il livello de' muscoli gran pettorale, e gran dorsale, sarà posta nel voto dell' ascella. Un panno piegato come il precedente servirà di laccio per la contro-estensione; la sua parte media sarà situata sopra la palla, e le sue estremità condotte un poco obliquamente l' una avanti, l' altra dietro al petto sa-

ranno incrociate, ed attorte sulla sommità della spalla dal lato sano. Un ugual numero di aiuti sarà disposto attorno alle estremità di questo laccio, in modo da poter resistere alle forze di quegli, che sono incaricati dell' estensione.

Una salvietta piegata secondo la sua lunghezza sarà impiegata a ritenere la parte superiore dell' omoplata; e a quest' effetto la sua parte media essendo applicata sull' orlo saliente dell' apofisi acromion, le sue estremità saranno ricondotte obliquamente una in avanti, e l' altra in dietro, verso la parte inferiore, laterale, ed opposta del petto. Le due estremità di questo laccio saranno confidate ad un' aiuto situato dietro il malato, e che sarà incaricato di tirarle nel senso della loro direzione. Finalmente un' altro ajuto manterrà questo laccio, e gli impedirà di sdrucciolare in alto, appoggiando colla palma della mano snlla sua parte media.

Essendo l' omoplata estremamente mobile, e per così dire sospeso in mezzo ai muscoli, che lo circondano, se uno si contentasse, per fare la contro estensione, di agire sul laccio, il di cui mezzo appoggia sul capo dell' ascella, siccome questo laccio non forza, che sull' angolo inferiore dell' omoplata, la potenza estensiva, trasmessa a quest' osso col mezzo de' muscoli, che circondano l' articolazione, e specialmente del deltoide, gli farebbe eseguire un moto di rotazione in virtù del quale il suo angolo anteriore si porterebbe in basso, ed in fuori, e l' inferiore in dietro, ed in dentro. Egli è per ovviare a questo inconveniente, che si pone un secondo laccio sul rilievo formato dall' acromion. Col mezzo di questi due lacci, l' omoplata è solidamente tenuto fisso nè può obbedire alla forza estensiva; la contro estensione si esercita nel tempo istesso sull' angolo infeirore, e sull' anteriore dell' osso, o lo che è l' istesso, sull' estremità di una linea, che passerebbe pel gran diametro della cavità glenoidea; e l' estensione è intieramente impiegata allora all' allungamento de' muscoli, che passano sull' articolazione affetta, ed a sbrogliare la testa dell' umero dalla situazione, che essa ha preso contro l' ordine naturale.

Le potenze estensive, e contro-estensive essendo disposte come noi abbiamo accennato, l' operatore, situato al lato

esterno del membro, si assicurerà primieramente se gli aiuti sono posti in un modo conveniente, e comodo: inseguito egli darà loro il segno di agire insieme, e di concerto. Gli aiuti incaricati de' due lacci destinati alla contro estensione, devono resistere nel senso secondo il quale questi lacci sono stati disposti dall' operatore istesso; ma quelli che sono incaricati dell' estensione, devono agire da prima in un senso, che si accosti all' attitudine, che il membro ha dovuto prendere nel momento in cui ha avuto luogo lo spostamento; e quando l' operatore lo giudica conveniente, vale a dire, quando la testa dell' umero è bastantemente tolta dalla situazione contronaturale, che essa aveva preso, e che essa è giunta a livello della cavità glenoide, il membro deve esser ricondotto poco a poco alla sua situazione naturale, senza che l' estensione venga interrotta. Nel tempo di questo cambiamento di direzione del membro, che deve essere effettuato da' soli aiuti incaricati dell' estensione, e che deve aver luogo in diversi sensi, secondo la specie della lussazione di cui si tratta, l' operatore deve agire colle sue mani sulla parte superiore dell' umero, e spingerla in senso inverso al moto, che fa imprimere al membro dalli aiuti incaricati dell' estensione.

Allorchè la lussazione ha avuto luogo in basso l' estensione deve esser fatta direttamente in fuori. Si riconduce in seguito il membro in basso, ed un poco in avanti fino a che il braccio tocchi la parte laterale del corpo. Il chirurgo deve aver cura di dirigere il moto pel quale gli aiuti cambiano la direzione dell' estensione; ed a misura che il pugno è ricondotto in basso, egli deve appoggiare la parte anteriore del suo corpo sul lato esterno del gomito, mentre colle sue mani situate sulla parte interna, e superiore dell' umero, porta la testa di quest' osso in alto, ed un poco in fuori. Il successo di questi tentativi dipende dall' unione, e dalla giusta proporzione degli sforzi di estensione, e di contro estensione; e dalla successione bene intesa di questi medesimi sforzi, e di quegli che l' operatore stesso deve eseguire sul membro.

Quando la lussazione ha avuto luogo in dentro l' estensione deve esser fatta orizzontalmente in fuori, ed un poco

in dietro dopo di che il membro deve esser ricondotto in avanti, ed in basso, finchè esso non sia appoggiato obliquamente sulla parte anteriore del petto. Ma avanti che il braccio sia pervenuto a questo punto l'operatore deve agire con una mano sulla parte posteriore del gomito, e coll'altra sulla parte anteriore, e superiore dell'umero, affine di portare la testa di quest'osso in fuori, e di ricondurla così nella cavità glenoide dell'omoplata.

Allorchè la lussazione ha avuto luogo in fuori, quest'ultimo tentativo deve essere eseguito in senso inverso; e l'estensione deve esser fatta in maniera da dirigere prima il membro orizzontalmente in fuori, ed un poco in avanti, ed a ricondurlo inseguito in fuori, poi in basso, ed in dietro.

Se la lussazione avesse avuto luogo primitivamente in basso, e in dentro, e l'osso si fosse spostato consecutivamente portandosi in dentro, o in alto, i tentativi dovrebbero esser diretti in modo da ricondurre tosto la testa dell'umero in basso nel cavo dell'ascella, ed a condurla in seguito nella cavità glenoide dalla sua parte inferiore, ove il ligamento cassulare è rotto.

Allorchè la lussazione dell'umero è reduttibile, è raro che non si giunga a ridurla col metodo semplice di cui si è parlato, sopra tutto se si ha premura di proporzione il numero delli aiuti destinati a fare l'estensione, e la contro estensione, colla forza de' muscoli, che circondano l'articolazione; ed allorquando la lussazione non ha potuto esser ridotta con questo metodo, è più raro ancora, che essa lo sia col mezzo delle macchine. In questo caso, si devono cercare accuratamente le cause, che hanno reso inutili i tentativi di riduzione: oppor loro i mezzi di cui si è parlato trattando delle lussazioni in generale, e ricominciare in seguito questi tentativi. Se essi sono infruttuosi, si deve consigliare al malato di ricorrere ad altre persone che, più fortunate, e più abili giungeranno forse a ridurre la lussazione.

Allorchè la lussazione è ridotta, il dolore cessa, o diminuisce considerabilmente, il membro ricupera la sua conformazione naturale, e può eseguire tutti i moti di cui è suscettibile nello stato naturale. Bisogna però guardarsi di por-

tar troppo lungi le prove di quest' ultima specie: e se si fa eseguire qualche moto al membro, per acquistare la certezza della riduzione, non bisogna moltiplicarli, nè fare eseguir quello che ha avuto luogo nel momento nel quale la lussazione è successa. Da un lato si correrebbe rischio di aumentare l' irritazione di cui l' articolazione, e le parti circonvicine sono la sede; dall' altro uno si esporrebbe a riprodurre lo spostamento, come ci è accaduto una volta.

Non potendosi lussar l' umero se non in quanto che il braccio è allontanato dal corpo, e più o meno elevato: per mantenere la di lui lussazione ridotta, basta di fissare il braccio contro al tronco col mezzo di alcuni giri circolari di fascia, che comprendano l' uno, e l' altro nel tempo istesso, o mediante una fascia da corpo sotto la quale il braccio si troverà impegnato. Questa fascia agirà tanto più efficacamente quantos arà applicata più vicino al gomito, vale a dire, il più lontano possibile dal centro de' moti del braccio. La fascia chiamata spica, consigliata da quasi tutti gli autori per mantenere ridotta la lussazione dell' umero è meno atta ad adempiere a questo oggetto, che quelle di cui abbiamo parlato. In fatti qualunque sia la forza con cui si serri la fascia, siccome la sua azione si porta sull' articolazione stessa, e ben poco al di sotto, non può impedire al braccio di allontanarsi dal tronco. Così la spica è stata generalmente abbandonata, ed allorquando essa viene adoprata al dì d' oggi, è unicamente per mantener intorno alla spalla i topici, che può esser necessario di applicarvi.

Allorchè la lussazione è semplice, essendo fatta la riduzione, si copre la spalla con delle compresse bagnate in un fluido risolvente; si tiene il braccio fisso contro il tronco per otto, o dieci giorni, contentandosi in seguito di contenerlo col mezzo di una sciarpa. Tostochè il dolore è dissipato, lo che accade più presto, o più tardi, secondo il grado di contusione, e d' irritazione delle parti molli, si comincia a fare eseguire dei moti al membro, a fine di prevenire la rigidità, che potrebbe risultare da un riposo troppo lungo. Si aumenterà appoco appoco l' estensione de' moti, fino al ristabilimento del libero esercizio delle funzioni del membro;

e ciò ha luogo talvolta in capo de' quindici giorni, talvolta di un mese, e talvolta ancora più tardi. In generale la facilità colla quale i moti si ristabiliscono, sta in ragione dell' antichità della lussazione, del grado di contusione delle parti molli, e dell' irritabilità del soggetto.

La lussazione dell' umero può esser complicata da infiammazione da ingorgo edematoso nel membro, e da paralisi.

Gli spostamenti dell' umero essendo facili, e la violenza esterna, che li produce agendo lungi dall' articolazione, è raro che sopraggiunga un ingorgo inflammatorio considerabile, a meno che nella caduta, che ha dato luogo alla lussazione la spalla non sia rimasta contusa immediatamente. In questo caso, se l' infiammazione non è assai considerabile da contro-indicare la riduzione, si deve, dopo avervi proceduto, combattere lo stato inflammatorio colle sanguigne generali, e locali col regime, e coi cataplasmi amollienti, ed anodini. Si deve in seguito favorire la riassorzione del sangue infiltrato, con topici risolutivi.

Sopraggiunge talvolta in seguito della lussazione del braccio, sopra tutto allorchè essa è antica un' ingorgo edematoso del membro, che denota un certo impedimento nella circolazione della linfa. Questo accidente di rado, è portato ad un segno considerabile, ed è cosa rara di vederlo nelle lussazioni recenti. Si concepisce facilmente, che quando la lussazione ha avuto luogo in basso, la testa dell' umero può conprimere i vasi linfatici, e le vene del braccio; e la natura dell' ingorgo di cui parliamo, prova che le cose devono proceder così. Quest' ingorgo si dissipa rapidamente dopo che la lussazione, è stata ridotta, e se esso persistesse in seguito gli si potrebbe opporre una compressione metodica, ed uniforme su tutta la lunghezza del membro. Una complicazione molto più grave, e che è stata osservata molte volte, è la contusione de' nervi, che formano il plesso brachiale, esercitata dalla testa dell' umero nel momento in cui esce dalla sua cavità. Riflettendo sulla situazione di questo plesso si avrebbe luogo di esser sorpresi come questo accidente non accada più spesso, se non si considerasse nel tempo istesso, che i mu-

scoli che circondano l'articolazione, non permettono, che di rado uno spostamento estesissimo, e che la forma della testa dell'umero la fa facilmente sdrucciolare sul plesso brachiale, e sui vasi assillari, che sfuggono così ad una forte compressione. In qualche caso questa compressione si estende a tutti i nervi, che formano il plesso brachiale, ed allora la paralisi attacca tutti i muscoli del braccio, e dell' antibraccio; in altri casi essa si limita al nervo circonflesso, che la sua direzione sulla parte superiore interna dell' umero rende più suscettibile di questa compressione, che li altri nervi del plesso brachiale. Il *Desault* ha veduto due volte la paralisi di tutti i muscoli dell' estremità superiore in seguito di lussazione del braccio. In uno di questi malati la paralisi resistè a tutti i soccorsi dell' arte, ed il membro rimase privo per sempre de' suoi movimenti; nell' altro la malattia cedè ai linimentti irritanti, ed il sedicesimo giorno dal sofferto accidente, i muscoli avevano ricuperato la loro facoltà contrattile, ed i moti si eseguivano come nello stato naturale. Noi abbiamo osservato tre volte la paralisi del muscolo deltoide in seguito di lussazione in basso dell' umero. In due malati, che provarono quest' accidente, la paralisi cedè alle applicazioni irritanti; ma nel terzo, che era un uomo forte, e vigoroso essa fu ribelle a tutti i soccorsi dell' arte. Essendo diventato quest' uomo infermiere dello spedale della Carità, noi abbiamo avuto occasione di osservarlo per diversi anni; il muscolo deltoide è restato privo della facoltà di contrarsi, si è ammencito considerabilmente, ed il moto di elevazione del braccio, è rimasto abolito.

Si ha luogo di temere la paralisi di tutti i muscoli dell' estremità superiore, in seguito della lussazione dell' umero, allorchè subito dopo l' accidente, il malato prova uno stupidimento, ed un sentimento di freddo in tutto il membro; e non vi resta alcun dubbio sull' esistenza della paralisi, allorchè la mano, l' antibraccio, ed il braccio, non possono eseguire alcun moto volontario. Non è così facile di conoscere nel principio la paralisi del muscolo deltoide; perchè il malato non prova nella regione di questo muscolo alcuna sensazione, che possa far presumere, che il nervo circonflesso è

stato contuso, o disorganizzato; non è che consecutivamente, e quando la disparizione del dolore permette al membro di eseguire de' moti volontari, che si è certi dell' esistenza di questo infausto accidente.

Quando si ha luogo di temere la paralisi in seguito di lussazione dell' umero, e sopra tutto quando essa è di già manifesta si deve ricorrere ai topici irritanti: come la tintura di cantaridi sola, o mescolata col balsamo del *Fioravanti*, il linimento volatile, composto coll' olio di mandorle dolci, e l' ammoniaca, e di cui si aumenta l' attività fino a renderlo rubefacente, ed allorquando questi topici applicati più volte nella giornata, e lungamente ogni volta, sono insufficienti, si ha ricorso a de' mezzi più energici, ai vescicanti, ed anco al moxa, posti al di sopra della clavicola, sull' origine del plesso brachiale. Tutti questi mezzi hanno un' utilità reale, quando i nervi hanno sofferto poco: ma essi sono inefficaci, quando questi organi sono stati violentemente contusi, e che la loro intima sostanza, è stata disorganizzata.

Noi non potremmo terminar bene questo capitolo senza parlare di un' accidente singolare, che è stato osservato dal *Desault*: e che accadde nel momento medesime della riduzione di una lussazione dell' umero. Un uomo in età di 60 anni, di un temperamento robusto, e sanguigno, aveva il braccio sinistro lussato in avanti fino da un mese, e mezzo. Per ridurre questa lussazione *Desault* fu obbligato non solo di fare a differenti riprese delle estensioni, e contro estensioni fortissime, ma di imprimere ancora al membro dei grandi moti in alto, in avanti, ed in fuori, nella veduta di distruggere le adesioni quasi ligamentose, che senza dubbio, ritenevano la testa dell' umero nel posto, che essa occupava fino da un mese, e mezzo. Appena era terminata la riduzione si vide elevarsi un tumore sotto il gran pettorale, propagarsi verso la cavità dell' ascella occuparne rapidamente tutta l' estensione, e presentare in tre minuti un rilievo della grossezza della testa. Un fenomeno così straordinario non sorprese meno *Desault*, che tutti gli astanti, e questo pratico un poco imbarazzato ebbe sul principio l' idea di un' aneurisma, prodotto subitaneamente dalla lacerazione di una qual-

che arteria. Ma l'assenza de' sintomi, che caratterizzano i tumori aneurismatici, e sopra tutto una specie di rumore causato da quello, che si percoteva, fecero giudicare che esso fosse dovuto non ad un stravaso di sangue ma ad uno sviluppo d'aria ammassata fra le cellule rotte, e lacerate del tessuto cellulare.

Si applicarono su tutta la parte gonfia delle compresse bagnate nell'acqua vegeto-minerale, e si esercitò su d'essa una compressione metodica per mezzo di una fascia, che mantenesse nel tempo istesso il braccio fisso contro il tronco. Il tumore diminuì appoco appoco, ed il tredicesimo giorno non ne restava quasi veruna traccia: ma comparve nel di lui posto una larga ecchimosi, la di cui risoluzione si operò per gradi, e fu completa al ventisettesimo giorno (1).

CAPITOLO IX.

Delle Lussazioni dell' Antibraccio.

L' articolazione dei due ossi dell' antibraccio coll' umero è suscettibile di spostamenti importanti a conoscersi. L' articolazione superiore, ed inferiore del radio e del cubito fra loro, dalla quale dipendono i moti di pronazione e di supinazione della mano non è punto esente dai disordini dell' istesso genere: queste ultime lussazioni essendo anco meno cognite che le precedenti meritano un' attenzione particolare; così noi tratteremo in tanti articoli separati; 1.° delle lussazioni comuni al radio, ed al cubito e che si chiamano propriamente lussazioni dell' antibraccio, 2.° di quelle dell' estremità superiore del radio; 3.° di quelle dell' estremità inferiore del cubito.

---

(1) *Desault* Journal de Chirurg. tom. 4. 301.

ARTICOLO PRIMO.

Delle Lussazioni dell' Antibraccio.

Situata nella parte media della lunghezza della leva che forma l' estremità superiore, l' articolazione del gomito deve essere esposta a degli sforzi molto considerabili, ed estremamente variati: quindi essa aveva bisogno di molta solidità. Superfici molto estese trasversalmente, un incastro reciproco di queste medesime superfici, nella direzione antero-posteriore, direzione secondo la quale una rappresenta una specie di cilindro ricevuto in una cavità analoga formata dall' altra; una serie d' eminenze, e di cavità alternative disposte in direzione trasversale all' articolazione, e che sono ricevute, e ricevono scambievolmente, senza incomodare i moti, ma bensì limitandoli, e dando loro la necessaria direzione; una cassula articolare; due ligamenti laterali, fibrosi, e molto forti, e più di tutto, i muscoli numerosi, che occupano le due faccie dell' antibraccio, e la maggior parte de' quali, disposti in due fasci, si confondono superiormente colle loro fibre tendinose, e vengono ad inserirsi in comune alla tuberosità interna, ed esterna dell' umero, e formano così da ogni lato dell' articolazione un rinforzo tendinoso molto potente, e suscettibile de' gradi di varia tensione, e resistenza: tali sono i mezzi coi quali la natura ha cercato di garantire la solidità dell' articolazione dell' antibraccio. Considerata sotto il rapporto degli spostamenti che essa può provare, quest' articolazione presenta nella sua struttura, e nella disposizione delle parti circonvicine alcune circostanze assai rimarchevoli: 1.° l' estensione, e la curvatura in avanti dell' apofisi olecranio, che abbracciando la parte posteriore della puleggia articolare dell' umero, rende impossibile lo spostamento dell' antibraccio in avanti a meno che quest' apofisi non sia fratturata; 2.° l' inserzione inferiore del ligamento laterale esterno sul ligamento anulare che abbraccia la testa del radio, e la contiene nella piccola cavità sigmoidea del cubito: circostanza per la quale si può spiegare perchè certe lussazioni dell' antibraecio sono

complicate da una lussazione dell'estremità superiore del radio sul cubito: 3.° la parte che prendono i muscoli circonvicini alla solidità dell'articolazione, la quale fà che non vi può essere spostamento considerabile dell'antibraccio, che non sia accompagnato da un gran disordine nelle parti molli: 4.° finalmente la situazione dell'arteria brachiale, del nervo mediano, del cubitale del radiale, situati e contenuti sopra le parti anteriori, e laterali dell'articolazione, in modo da essere esposti a gravi lesioni per parte dell'osso lussato.

Malgrado tutta la solidità dell'articolazione del cubito l'antibraccio è suscettibile di lussarsi, e la lussazione può farsi in dietro, in avanti, e sui lati. Supponendo le parti ossee nella loro integrità, la lussazione in avanti è impossibile, come l'abbiamo di già detto; ma se la causa lussante, o qualunque altra produce nel tempo istesso la frattura dell'olecranio, lo spostamento può aver luogo in questo senso. Le lussazioni laterali sono assai rare non solo a causa dell'estensione, e della disposizione delle superfici articolari, ma ancora perchè l'articolazione è di rado esposta a sostenere sforzi capaci di produrre queste lussazioni.

La lussazione dell'antibraccio in dietro non può mai essere incompleta: se la sommità dell'apofisi coronoide del cubito non fosse spinta dallo sforzo che opera lo spostamento al di là del diametro verticale della puleggia articolare dell'umero, quest'ultima, a causa dell'obliquità delle superfici ricaderebbe nel fondo della gran cavità sigmoide del cubito, quando lo sforzo venisse a cessare. L'apofisi coronoide è ricondotta per un meccanismo simile nella cavità dell'umero, destinata a ricevere la sommità dell'olecranio, tosto che ha passato il punto saliente di cui abbiamo parlato.

Alcuni non hanno concepito il meccanismo della lussazione in dietro dell'antibraccio, se non che supponendo che essa era prodotta da uno sforzo estremo di estensione. Ammettendo questa supposizione, nella quale la sommità dell'olecranio sarebbe il punto centrale del moto descritto dall'antibraccio, si dovrebbe costantemente trovare il muscolo bicipite, ed il brachiale anteriore rotti: lo che non è conforme all'osservazione. Si conosce un numero assai grande di fatti,

da' quali resulta che la lussazione di cui si tratta è stata prodotta da una caduta in avanti, nella quale la palma della mano ha urtato contro il suolo, essendo l'antibraccio nella semiflessione. In quest'attitudine, e nello sforzo impotente d'estensione che l'accompagna, il peso del corpo aumentato dalla velocità della caduta è trasmesso quasi in totalità alla puleggia articolare dell'umero, la quale non essendo sostenuta che dalla parte anteriore della cassula articolare, e dalla faccia superiore dell'apofisi coronoide, che forma un piano inclinato, non può che sdrucciolare in avanti, e determinare così lo spostamento dell'antibraccio in dietro. In questo meccanismo, i muscoli non possono contribuire alla lussazione se non in quanto che mantengono il membro nell'attitudine nella quale si opera lo spostamento, ma essi non possono contribuirvi in un modo diretto, ed attivo come si è veduto che lo fanno per l'articolazione del braccio colla spalla.

Quando si riflette all'estensione delle superfici articolari, e al grande spazio che esse devono percorrere per cessare totalmente di corrispondersi, si sente bene che tutte le parti molli che circondano quest' articolazione devono provare una violenza enorme nel momento della lussazione in dietro: così i ligamenti laterali sono costantemente rotti, talvolta ancora il ligamento anulare del radio cede piuttosto che il ligamento laterale esterno, alla di cui estremità inferiore egli dà attacco; lo che permettendo al radio d'abbandonare la piccola cavità sigmoidea fà sì che la lussazione dell' antibraccio si trovi complicata da una lussazione in dietro della testa del radio. È probabile che se l'inserzione inferiore del muscolo brachiale anteriore, e bicipite, e sopra tutto quella di quest'ultimo non avesse luogo ad una certa distanza dall'articolazione, questi muscoli sarebbero frequentemente lacerati dalla violenza che può esercitare sopra essi l'estremità inferiore dell'umero. Ciò accade in effetto talvolta, ed allora l'antibraccio è assai mobile, non ha niuna attitudine costante, come nella maggior parte delle lussazioni, e può obbedire al contrario al minimo impulso. Si è perfino veduto l'umero rompere questi muscoli, e la pelle che gli ricuopre, e farsi strada all'esterno. *G. L. Petit* racconta che la cosa accade in

una dama molto carica di grasso, che cadde nella sua camera sulla palma della mano, e si lussò l' antibraccio in dietro; l'umero uscì fuori, e la sua estremità urtò contro al suolo. Si può appena concepire come l' arteria brachiale può ne' casi di questa natura, sfuggire ad una rottura più o meno completa, ugualmente che il nervo mediano. La rottura di quest' arteria è stata osservata in caso simile, e la cancrena del membro ha terminato i giorni dell' ammalato. Ma questa rottura, ugualmente che quella de' muscoli, e dei tegumenti, è estremamente rara, ed il disordine delle parti molli, si limita quasi sempre a quello che noi abbiamo indicato prima, cioè alla lacerazione dei ligamenti. Del resto, ecco lo stato delle cose in questa lussazione. L' estremità inferiore dell'umero riposa sulla parte anteriore del cubito, e del radio, immediatamente al di sotto dell' apofisi coronoide. La puleggia articolare dell' umero è inviluppata e sostenuta dal muscolo bicipite, e brachiale anteriore, i quali limitano l' estensione dello spostamento. Questi muscoli riflessi dalla grossezza dell'osso sono in uno stato di tensione che riconduce, e mantiene l'antibraccio nella semiflessione. Quanto alle superfici articolari poi, l' apofisi coronoide del cubito è accolta più o meno completamente nella cavità olecranio dell' umero, e l' apofisi olecranio si prolunga in dietro, ed in alto, tenendo il muscolo tricipite brachiale in una tensione uguale a quella del bicipite, e del brachiale anteriore.

I segni di questa lussazione sono numerosi, e facili ad acquistarsi. L' antibraccio è flesso ad un grado più, o meno considerabile, secondo che il cubito ed il radio sono stati portati più o meno in alto dietro l' estremità inferiore dell' umero. È ugualmente impossibile di estenderlo, e di fletterlo maggiormente; e quando si cerca di farlo, il malato prova un vivo dolore. Del resto il braccio gode talvolta di una gran mobilità, e può obbedire al minimo impulso, qualunque ne sia la direzione, lo che suppone una lacerazione considerabile ne' ligamente. Si sente nella piegatura del braccio una prominenza formata dall' estremità inferiore dell' umero. L' olecranio, che nello stato naturale dell' articolazione, ed allorquando l'antibraccio in è flessione, si trova a livello della tubero-

sità esterna dell' umero, ed al di sotto dell' interna; quando la lussazione ha luogo, è situato, al contrario al di sopra di queste tuberosità, malgrado la flessione dell' antibraccio. Questo cambiamento di rapporto dell' olecranio, e delle tuberosità dell' umero, molto più rimarcabile ne' soggetti magri che in quegli che hanno del grasso, ed i muscoli molto sviluppati, basterebbe di per sè solo per far conoscere la malattia, e merita per conseguenza la più grande attenzione. Se si aggiunge a questo prospetto la circostanza di una caduta sul palmo della mano, il dolore che il malato risente alla regione del gomito, l' impotenza dell' antibraccio, sarà quasi impossibile di sbagliare la malattia. La cosa ciò non pertanto è accaduta assai spesso: noi potremmo citare un gran numero di esempi di questo sbaglio sempre funesti nelle loro conseguenze. L' ingorgo inflammatorio che sopraggiunge attorno dell' articolazione, quando la lussazione non è prontamente ridotta, può togliere ai segni della malattia una parte della loro evidenza: ciò non pertanto impiegando una certa attenzione, e cercando di deprimere l' ingorgo con le dita, dirimpetto alle prominenze ossee, si può facilmente riconoscere la natura dell' accidente, almeno quando i primi dolori, e la tensione inflammatoria sono un poco calmati. Un altro fenomeno che sembra averne imposto talvolta, in casi simili è una crepitazione assai sensibile che resulta dalla compressione reciproca delle superfici articolari; uno si persuade allora che esiste una frattura; si pensa alla di lei riduzione si applica un' apparecchio, e quando lo si toglie se si esamina la cosa con maggiore attenzione si riconosce l' errore. Non vi è cosa più importante che l' assicurarsi dell' esistenza di questa lussazione; se essa non è ridotta di buon ora gli ossi sono consolidati nella situazione contro natura nella quale si trovano, la lussazione diviene ben presto irreduttibile, e la deformità incurabile. Bisogna dunque portare la più grande attenzione nell' esame della conformazione dell' articolazione, e nella ricerca de' segni che possono caratterizzare la lussazione dell' antibraccio in dietro, ogni volta che, per la natura della violenza che questo membro ha provato si è autorizzati a sospettare lo spostamento: e se il tempo che è di già scorso dopo

l' accidente ha permesso all' ingorgo inflammatorio di sopraggiungere, e di mascherare il vero stato delle cose, bisogna astenersi dal pronunziare un giudizio decisivo, affrettarsi a moderare gli accidenti, ed a proceder ben presto ad un nuovo esame, senza aspettare che il gonfiamento sia del tutto sparito.

La lussazione in dietro dell' antibraccio riconosciuta in tempo, e ridotta è una malattia assai semplice; spesso ancora la riduzione ne è assai facile. Ma quando essa non è stata ridotta a buon' ora, quando si è lasciato il tempo alle parti molli d' infiammarsi, questa lussazione diventa ben presto irreducibile: è ben raro che in capo ad un mese, o sei settimane sia ancora tempo di ristabilire gli ossi nella loro situazione naturale. Ciò non pertanto ci è accaduto di riuscire ancora in capo a quel tempo sopra un ragazzo di dieci anni; ma per lo più noi l' abbiamo tentato in vano. Questo è precisamente lo spazio ordinario di tempo che l' ingorgo impiega a dissiparsi intieramente. Si vede perciò a che cosa uno si espone quando per de' maneggi mal' intesi, per una infiammazione che cessa di esser da temersi in capo de' sette, o otto primi giorni, si aspetta che l' ingorgo sia intieramente sparito per assicurarsi dello stato delle cose. È molto probabile che la rapidità colla quale la lussazione di cui si tratta cessa di essere reduttibile, dipenda dallo stato di sforzo, di stiramento, e di irritazione, nel quale le parti sono tenute attorno all' articolazione. Ciò che si è detto basta per far comprendere, quanto questa lussazione sia pericolosa, quando essa non è stata ridotta; la natura non può quasi nulla per diminuire la molestia che ne resulta per i moti, e per l' utilità del membro. Presso alcuni soggetti assai giovani, la pressione che esercitano gli ossi dell' antibraccio sulla superficie articolare dell' umero è giunta talvolta a cambiare la disposizione di quest' ultima e l' arte ha potuto aggiungere qualche cosa all' effetto di questi cambiamenti vantaggiosi, allungando i muscoli tesi a forza di moti impressi all' antibraccio. Ma quasi sempre l' antibraccio resta fisso nella semiflessione, ed i moti di pronazione, e di supinazione sono quasi interamente aboliti.

Una falsa diagnosi può avere conseguenze ancora molto

più spiacenti, nel caso in cui la lussazione è accompagnata dalla lacerazione del muscolo bicipite, e brachiale anteriore. In questa circostanza, non essendovi cosa alcuna che contrabbilanci l'azione del muscolo tricipite, l'antibraccio è in un'estensione più, o meno completa; e se, essendo mal conosciuta la lussazione, la falsa anchilosi si stabilisce in questa attitudine, il membro perde una gran parte della sua utilità.

Il caso nel quale la lussazione dell' antibraccio in dietro è accompagnata dalla lacerazione de' muscoli anteriori, e della pelle, e dall'escita dell' estremità inferiore dell' umero, è gravissimo a causa dell' estensione dell' articolazione aperta, e della penetrazione dell' aria del di lei interno. Bisogna però osservare che avanti di farsi strada al di fuori, l'estremità dell'umero percorre un certo tragitto molto obliquo nella spessezza delle parti, lo che fà che l'apertura della cassula e quella dei tegumenti sono lungi dall'esser parallele. Noi siamo stati testimoni di un fatto di tal natura, ed i sintomi non furono tanto gravi quanto sarebbe stato naturale di aspettarsi. Quello che è stato osservato da *G. Luigi Petit* è ancora più sorprendente per la rapidità della guarigione. Secondo quest' osservatore la malata fù completamente guarita in capo di sei settimane, cui solo rimase un poco di rigidità nell' articolazione. Ne' casi di questa natura una falsa anchilosi è molto a temersi.

Il caso il più grave di tutti è senza contrasto quello nel quale l' umero uscendo dalla cavità formata dall' osso dell' antibraccio, e lacerando tutto ciò che si presenta sul suo passaggio, opera la rottura dell' arteria brachiale, unitamente, o separatamente da quella del nervo mediano. Quantunque sia molto ordinario che nelle ferite per lacerazione, o per strappamento i grossi vasi rotti non dieno sangue, sarebbe molto imprudente di omettere la legatura dell' arteria nel caso di cui si tratta se si volesse procedere alla riduzione: ma è più che probabile che la circolazione del sangue non si manterrebbe nel membro in simili circostanze sopra tutto se il nervo mediano fosse lacerato. In un caso di questa natura la legatura e stata praticata, e la lussazione ridotta; ma la cancrena si è impadronita del membro, ed il malato ne è restato la vittima.

Si conoscono diversi metodi per operare la riduzione della lussazione dell'antibraccio in dietro: 1. essendo il malato seduto ed il chirurgo situato al suo lato, questo pone il suo gomito sulla parte anteriore dell' articolazione lussata, prende la mano del membro malato con ambe le mani, e facendo sull' antibraccio uno sforzo violento di flessione, nel tempo che il suo gomito resiste all' estremità inferiore dell' umero, egli cerca di ricondur così le parti nella loro natural situazione: 2.° essendo il malato assiso sull' orlo di un letto a colonne, in modo che una di queste corrisponda al braccio malato, gli si fà applicare la piegatura del braccio contro una di queste colonne bastantemente guarnita di tela. Allora l' operatore prende la spalla, ed il pugno del membro malato, e riconduce queste parti una verso l' altra mediante uno sforzo violento di flessione, nel tempo che un' ajuto preme fortemente sul gomito, affinchè la parte anteriore dell' articolazione non cessi di portarsi sulla colonna del letto. Si vede, che in questi due metodi che si somigliano per molto, e l' ultimo de' quali è il più difettoso, l' estensione, la controestensione, e la coattazione si esercitano nel tempo stesso: che le superfici articolari non sono allontanate prima di esser ricondotte, la confricazione dell' apofisi coronoide del cubito contro la puleggia articolare dell' umero deve esser molto considerabile, ed opporre una gran resistenza. 3.° Essendo il malato assiso, due aiuti robusti sono incaricati di tirare l'uno sul braccio, l' altro sull' antibraccio, in linea retta finchè la resistenza de' muscoli sia vinta, e che le superfici articolari sieno bastantemente allontanate, e portate a livello l' una coll' altra. Quando il chirurgo giudica che questi sforzi di estensione, e di controestensione sieno bastanti, egli applica una mano sulla piegatura del braccio, prende coll' altra la parte inferiore dell' antibraccio, e sostituisce rapidamente uno sforzo di flessione all'estensione precedente. Questo metodo è molto più ragionevole dei due primi, e facendovi alcuni cambiamenti, si può renderlo affatto conforme ai principi generali della riduzione delle lussazioni.

Il malato sarà assiso sopra uno sgabelletto, solido il chirurgo situato al lato esterno del membro affetto porrà le quat-

tro dita riunite dalle sue due mani sulla piegatura del braccio, ed i due pollici sull'eminenza formata dall' olecranio; di modo che abbracciando così il punto del membro corrispondente egli possa agire comodamente e in senso inverso sull'estremità inferiore dell' umero, per spingerla in dietro, e sull'olecranio, per portarlo in avanti. Due aiuti vigorosi prenderanno l' uno la spalla, l'altro il pugno, e faranno l' estensione, e la controestensione. Al momento opportuno il chirurgo farà de' suoi diti l'uso indicato, ed ordinerà all'aiuto incaricato dell' estensione, di spingere l'antibraccio nel senso della flessione, quando si avvederà, che le superfici articolari sono condotte assai vicine alla loro situazione naturale.

Ordinariamente non si provano grandi difficoltà quando la lussazione è recente, talvolta ancora non si ha quasi bisogno del soccorso dell' estensione, ed i diti soli bastano quando sieno applicati nella maniera che noi abbiamo esposto. Egli è sopra tutto quando i muscoli anteriori sono stati lacerati che le cose si passano così. Del resto quando la lussazione ha di già un certo grado di antichità; questi mezzi non bastano più; bisogna allora impiegare, per l'estensione, e per la controestensione dei lacci, che si dispongono come per la lussazione dell' umero. Uno non può nemmeno dispensarsi: in questo caso, dal fare avanti eseguire al membro de' moti forzati, e tanto estesi, quanto è possibile per distruggere, o almeno per indebolire le aderenze, che le parti hanno di già potuto contrarre. Sarebbe forse vantaggioso in qualche caso di questa natura, di aggiungere ai due lacci di cui abbiamo parlato, due altri legami applicati, l' uno alla parte superiore, l' altro all' inferiore, ed anteriore del braccio, e sui quali altri ajuti tireranno perpendicolarmente all' asse di ciascuna di queste due porzioni del membro superiore, nel tempo che i due primi agiranno parallelamente a questo asse medesimo.

Allorchè il ligamento anulare che unisce insieme i due ossi dell' antibraccio non è in conto alcuno lacerato, il cubito, rientrando nel suo posto naturale, tira seco il radio, e questi due ossi si trovano ridotti nel tempo istesso, quantunque la potenza, che ha operato la coattazione non agisca che

sopra uno solo. Ma allorquando questo ligamento è stato lacerato, il cubito può essere riposto senza il radio, ed allora la riduzione è incompleta; o se i due ossi sono stati ridotti nel tempo stesso il radio può spostarsi di nuovo, portandosi indietro, e se le cose restassero in questo stato, i moti di pronazione, e di supinazione sarebbero quasi impossibili, e sopra tutto quest' ultimo.

Sebbene la lussazione dell' antibraccio in dietro divenga irreduttibile assai prontamente, e che sia per conseguenza importantissimo di ridurla ne' primi giorni; pure, quando essa è accompagnata da un gonfiore inflammatorio assai grande bisogna aspettare, per procedere alla riduzione, che questo gonfiore sia dissipato, o almeno considerabilmente diminuito. Una condotta opposta potrebbe dar lgogo agli accidenti i più gravi, come se ne hanno degli esempi.

Allorchè la lussazione è antica non bisogna ostinarsi di troppo a ridurla: quando dopo aver rilasciata la nuova articolazione quanto è possibile, con de' moti assai estesi esercitati per più giorni di seguito sull' antibraccio, e dopo aver fatto qualche tentativo di riduzione, energico, e ben inteso, non si è ottenuto l' intento, è meglio renunziarvi quantunque sia grave la deformità, che esporre il malato a degli accidenti che possono divenir gravi: noi non abbiamo mai tentato la riduzione in casi simili senza vedere un infiammazione assai viva, e lenta a terminarsi, succedere alla violenza, ed all' inutilità de' nostri sforzi.

La riduzione non può offrire difficoltà, allorquando l' estremità dell' umero si è fatta strada all' esterno purchè la lussazione sia recente. La malattia deve esser trattata in seguito come una frattura complicata. Noi ignoriamo se si sia mai avuto occasione di osservare questo medesimo caso, essendo la malattia stata abbandonata alla natura per qualche giorno: questo caso sarebbe gravissimo. Noi crediamo che se gli accidenti inflammatori fossero di già sviluppati sarebbe un grande sbaglio quello di cercare a ridurre la lussazione in questo momento: sarebbe meglio limitarsi a combattere gli accidenti, ed aspettare che essi fossero dissipati, per praticare la refezione della porzione saliente dell' osso.

Noi non abbiamo avuto mai occasione di osservare il caso terribile in cui la lussazione può trovarsi complicata da ferita con uscita dell'osso, e da rottura dell'arteria brachiale; noi siamo d'avviso che sarebbe inutile allora il cercare di ridurre la lussazione, e di pensare anco a conservare il membro col favore della legatura dell'arteria. La violenza della scossa, e del disordine che hanno provato le parti, l'ingorgo prodigioso che non può mancare a sopraggiungere, non lascerebbe alcuna speranza che la circolazione potesse mantenersi nel membro, ed esigerebbe inevitabilmente l'amputazione sull'istante.

Allorchè la lussazione è ridotta, lo che si riconosce alla buona conformazione della parte, ed alla facilità de' moti di flessione e di estensione, non si deve mancare di assicurarsi se il radio è stato riposto nel tempo medesimo del cubito; e nel caso in cui non lo fosse, si procederà subito alla sua riduzione. Si giudica avere egli ripreso il suo posto naturale dalla libertà de' moti di pronazione, e di supinazione.

Per mantenere ridotta questa lussazione, l'antibraccio essendo flesso ad angolo retto, si circonda l'articolazione di compressette lunghe imbevute di un liquore risolutivo, e si mantengono con una fascia circolare, i di cui giri incrociati imitino un 8 in cifra. Si leva quest'apparecchio ogni due giorni, ed ogni volta si fanno eseguire alla mano de' moti di pronazione, e di supinazione, per assicurarsi che il radio ha conservato la sua posizione naturale; e se si potesse conoscere che esso si fosse portato nuovamente in dietro si porrebbe una ferula lungo la sua parte posteriore per ritenerlo, ed impedirgli di abbandonare la piccola cavità sigmoidea del cubito e la testa inferiore dell'umero.

Allorchè la lussazione è complicata d'ingorgo inflammatorio, si impiegano i cataplasmi ammollienti, ed anodini, nè si applica l'apparecchio di cui si è parlato, che quando l'infiammazione è dissipata. Tostochè lo stato delle parti molli lo permette si devono fare eseguire de' moti al membro, affine di prevenire la rigidità alla quale le articolazioni ginglimoidali sono specialmente disposte.

Noi non abbiamo mai veduto la lussazione dell'antibrac-

ciò in avanti, accompagnata, e complicata da frattura dell' apofisi olecranio, e noi dubitiamo che questo caso di cui si concepisce la possibilità sia giammai stato osservato. Del resto si vede bene che allora la prominenza formata dalla parte anteriore, ed inferiore del braccio mediante le estremità superiore dell' ossa dell' antibraccio sarebbe molto rimarchevole, e che il membro dovrebbe esser mobilissimo; si vede ugualmente che la distanza alla quale i due frammenti della frattura sarebbero stati portati, essendo assai grande, sarebbe impossibile che l' espansione fibrosa, che nei casi ordinarii, li tiene legati insieme, non fosse rotta completamente: sarebbe dunque dubbio, che si potesse ottenere una riunione qualunque de' due frammenti. Da un' altro lato un tale accidente non potendo esser prodotto che da una violenza enorme bisognerebbe aspettarsi un' ingorgo inflammatorio proporzionato all' intensità della causa lussante. Così l' anchilosi, o per lo meno la rigidità dell' articolazione essendo molto probabile, ci sembra prudente il fare poco caso della frattura; sopra tutto di non porre il membro nell' estensione, nella vana speranza di ottenere un ravvicinamento più facile de' frammenti, ed una riunione più esatta. Bisognerebbe al contrario, dopo aver ridotta la lussazione fissare il membro nella flessione ad angolo retto, e mantenervelo per mezzo di un'apparecchio adattato, nel quale potrebbe aver parte qualche mezzo proprio a ricondurre l' apofisi olecranio inferiormente, come sarebbe una fasciatura circolare discendente, applicata sul braccio ec. ec.; ma l' essenziale sarebbe, in caso che l' antibraccio deva perdere i suoi moti principali, di fissarlo in una posizione nella quale esso possa essere ancora utile, qual' è quella della flessione.

Le lussazioni dell' antibraccio sull' uno, o sull' altro lato dell' umero, sono assai rare, tanto perchè questi due punti del contorno dell' articolazione del gomito sono muniti di mezzi di unione molto potenti, che perchè le ineguaglianze reciproche delle superfici articolari sono bastanti a prevenire lo spostamento in questa direzione, e sopra tutto perchè l'antibraccio non è suscettibile d' alcun moto, che possa favorire la lussazione di cui si tratta. Ciò non pertanto l' antibraccio

può esser lussato in dentro, ed in fuori; ma la violenza esteriore capace di produrre l' una o l' altra specie di spostamento deve essere potentissima, ed agire nel medesimo tempo sul braccio, e sull' antibraccio in senso inverso. *G. L. Petit* cita l' esempio d' un lacchè che si trovò coll' antibraccio impegnato fra i raggi della rota di una carrozza in moto, e quello d' un altra persona di cui la stessa parte si trovò presa sotto il corpo di un cavallo che cadde. L' uno, e l' altro riportarono una lussazione laterale dell' antibraccio. Si sente bene che in casi di questa natura l' antibraccio può essere portato con violenza in un senso laterale nel tempo che il braccio è sostenuto, o anco forzato in direzione opposta.

La grand' estensione trasversale delle superfici articolari rende difficile uno spostamento laterale completo dell' antibraccio: così per lo più, le lussazioni di cui si tratta sono esse pure incomplete. In quest' ultimo caso le superfici articolari si toccano ancora, ma i loro rapporti sono più o meno cambiati: nella lussazione in dentro, per esempio, la cavità dell' estremità superiore del radio abbandonando la piccola testa dell' umero può portarsi più o meno lontano, ed in dentro, e porsi sotto il bordo esterno, o sotto l' interno della puleggia articolare del medesimo osso, e viceversa. Si sente bene, che in questo caso, una maggiore, o minore estensione dell' estremità superiore dell' uno degli ossi dell' antibraccio, ed il lato opposto dell' estremità inferiore dell' umero, devono trovarsi senza punto d' appoggio, ed a nudo sotto le parti molli. In altre circostanze, ed allorquando l' azione della causa, è stata bastante, gli ossi possono essere stati spinti totalmente al di là del loro contatto naturale, ed allora la lussazione, è completa. In quest' ultimo caso se l' antibraccio, è stato portato in fuori, non essendo più ritenuto da alcuno de' suoi ligamenti, che sono tutti rotti, è tirato in alto, e vi è un vero accavallamento dell' antibraccio sul braccio; la tuberorosità interna dell' umero ha troppo poca elevazione per opporsi a questo nuovo spostamento. Ma se al contrario, la lussazione si opera dal lato interno, quest' ultmo effetto non ha luogo: li ossi dell' antibraccio sono sostenuti dalla tuberosità interna dell' umero molto più prominente dell' esterna.

Non vi potrebbe essere lussazione laterale dell' antibraccio, anco incompleta senza che essa non sia accompagnata dalla rottura di tutti i ligamenti, che corroborano quest' articolazione. I muscoli stessi dell' antibraccio, che formano due fasci voluminosi, e potenti sull' un lato, e sull' altro dell' articolazione del gomito, possono venir rotti presso la loro origine per poco, che sia esteso lo spostamento. Così è raro, che in questo caso, il membro presenti quell' immobilità, che vi si riscontra spessissimo nella lussazione indietro: questo fenomeno non esiste giammai quando la lussazione è completa, sopra tutto quando essa ha luogo in fuori.

Bisognerebbe esser ben poco attenti per sbagliare la lussazione completa dell' antibraccio, sia in dentro, sia in fuori, e per non esser colpiti dalla deformità del membro. La lussazione incompleta è più difficile a conoscersi, sopra tutto quando essa è poco estesa; ciò non pertanto la prominenza, che formano da una parte il radio ed il cubito, e dall' altra il lato opposto dell' estremità dell' umero: la depressione, che si osserva al di sopra dell' una, ed al di sotto dell' altra di queste prominenze; il rilievo formato dai muscoli bicipite, e brachiale anteriore in avanti, e dal tricipite posteriormente, che si trovano tesi, e che deviano per dirigersi dal lato verso il quale, si è partato l' antibraccio nel suo spostamento; l' inclinazione dell' antibraccio, e della mano in fuori, nella lussazione incompleta in dentro: l' impotenza del membro, e la sua immobilità caratterizzano bastantemente la malattia. L' ingorgo, se ne è di già sopraggiunto può rendere la diagnosi più difficile, sopra tutto se lo spostamento è poco esteso; ma la cognizione della causa può risvegliare per lo meno l' attenzione del pratico, e portarlo a fare un esame più attento, e più utile.

Le lussazioni laterali complete dell' antibraccio sono più gravi di quella, che ha luogo indietro, a ragione dell' intensità della causa necessaria per produrla, e del disordine delle parti molli, che le accompagna necessariamente. Le lussazioni incomplete non sono nè gravi, nè difficili a ridursi. Nel caso ancora, che esse fossero mal conosciute, o non ridotte, le conseguenze di un tale sbaglio sarebbero meno pe-

ricolose, che in quello di lussazione in dietro: i cambiamenti di rapporto nelle ossa, e ne' muscoli non essendo molto considerabili i moti si ristabilirebbero più, o meno completamente, sopra tutto se si avesse cura di farli eseguir di buon ora. La maggior parte degli autori hanno dichiarata la lussazione in dentro come più pericolosa dell' esterna a cagione della vicinanza del nervo cubitale. Bisogna confessare, che è difficile di concepire come questo nervo possa in caso simile sfuggire ad una grave lesione, considerando la maniera con cui è contenuto sul lato interno dell' articolazione; ciò non pertanto l' osservazione non conferma in conto veruno questo prognostico, e le cognizioni anatomiche, piuttosto che l' esperienza hanno servito di base a questa opinione.

La riduzione delle lussazioni, che ci occupano non presenta mai difficoltà, a causa della lacerazione delle parti molli, che circondano l' articolazione: il più spesso ancora non sarebbe necessario di allontanare le superfici articolari, col mezzo dell' estensioni, e basterebbe di rispingerle in senso inverso, per ricondurle alla loro situazione naturale. Non ostante è meglio di far cessare con questo mezzo ogni contatto, e ogni confricazione fra i pezzi ossei, avanti di procedere alla coattazione. Così il malato essendo assiso, ed il chirurgo situato al lato interno, o esterno del membro lussato, secondo che la lussazione ha luogo in dentro, o in fuori, prenderà ed abbraccierà l' articolazione in modo, che i quattro ultimi diti di ciascuna mano appoggino sull' estremità inferiore dell' umero, e che i pollici sieno applicati sulla parte superiore degli ossi dell' antibraccio. Due ajuti agiranno uno sul pugnio, l' altro sulla parte superiore del braccio, per far l' estensione, e la contro estensione in linea retta. Allorchè la lussazione è incompleta, la minima estensione può bastare, poichè essa non ha altro scopo, che di moderare la confricazione delle superfici articolari; ma quando si tratta di una lussazione completa in fuori, bisogna rendere al membro la lunghezza, che esso ha perduto per la soprapposizione delle ossa. Quando il chirurgo giudicherà l' estensioni bastanti, egli comprimerà in senso contrario gli ossi

del braccio, e quelli dell' antibraccio, in modo da ricondurli alla loro posizione naturale; e facendo eseguire di seguito la flessione dell' antibraccio, giudicherà dalla buona conformazione della parte, e dalla libertà de' moti, l' esattezza della riunione. Non bisogna mai omettere di esaminare in seguito se l' estremità superiore del radio non ha abbandonato i suoi rapporti naturali col cubito.

Quando la riduzione è operata, si flette l' antibraccio ad angolo retto; si circonda l' articolazione con compresse bagnate in un liquido risolvente, le si contengono con una fascia circolare mediocremente stretta, e si pone in seguito il membro in una sciarpa. Se gli ossi avessero una tendenza marcata a spostarsi di nuovo, si dovrebbero mettere sui lati dell' articolazione delle ferule di legno o di cartone, e le si conterrebbero con una fascia circolare. Ma come le lussazioni laterali sono sempre accompagnate da una lacerazione più, o meno considerabile di parti molli, bisogna aspettarsi un gonfiamento inflammatorio assai grande. Per prevenirlo, o per combatterlo, allorchè esso è di già sopraggiunto si ha ricorso alle ripetute sanguigne, ad una dieta severa, ed ai cataplasmi ammollienti, ed anodini. Finalmente tosto che lo stato delle parti molli lo permetterà si faranno eseguire de' moti all' antibraccio, ad oggetto di prevenire la rigidità, che un riposo troppo prolungato potrebbe far contrarre all' articolazione.

CAPITOLO X.

Delle Lussazioni degli Ossi dell' Antibraccio fra loro.

Si è per lungo tempo ignorato, che le articolazioni degli ossi dell' antibraccio fra loro, fossero suscettibili di cedere all' azione delle violenze esterne, e di permetter così delli spostamenti rimarcabili a questi ossi medesimi ne' loro punti di contatto. Si trovano *in Ambrogio Pareo*, *in Guillemeau*, ed in altri autori meno antichi alcune traccie oscure delle lussazioni di cui si tratta; ma non si trova cosa alcuna d' esatto, e di preciso, a questo rapporto nelli scrittori fino al *Duverney*, il quale ha descritto con la chiarezza, che annunzia

un' osservatore attento, alcuni casi di lussazione del radio. Forse bisogna riportare ad alcune confuse notizie di questa malattia, ciò che è stato scritto sulla diastasi.

L' osservazione ha provato in un modo incontrastabile, che l' estremità superiore del radio può abbandonare la piccola cavità sigmoidea del cubito, con la quale essa si articola, e che l' eminenza rotondata in forma di testa, che termina inferiormente il cubito, può egualmente uscire dalla cavità sigmoidea del radio, nella quale essa vien ricevuta. Noi tratteremo di queste due specie di lussazioni in altrettanti articoli separati; ma avanti d' entrare in materia noi fisseremo l' attenzione sopra alcune circostanze comuni all' una, ed all' altra articolazione, e relative agli spostamenti, che possono provare i pezzi ossei, che la compongono.

La direzione particolare degli ossi dell' antibraccio, la disposizione delle superfici mediante le quali quest' ossi si articolano fra loro, quella de' ligamenti, che li uniscono, e de' muscoli che li circondano, sono altrettante circostanze proprie a favorire i moti di pronazione, e di supinazione, e sopra tutto ad aumentare l' estensione del primo. Infatti la curva, che si presenta dal radio, e dal cubito secondo la loro lunghezza, e mediante la quale le due estremità di quest' ossi si toccano nel tempo che, pel resto della loro lunghezza essi sono slontanati l' uno dall' altro, è tutta in favore della pronazione, nè aggiunge cosa alcuna alla supinazione; essa serve anco a mettere il ligamento interosseo, in uno stato di tensione considerabile, che limita quest' ultimo moto, tosto che esso è giunto ai confini, al di là de' quali sarebbe pericoloso, che esso fosse portato: la depressione che presenta la sommità dell' estremità superiore del radio, ed alla quale corrisponde la piccola testa dell' umero, quella specie di ristringimento, o piccolo collo che si trova al di sopra della tuberosità bicipitale: la piccola cavità sigmoide del cubito, nella quale si avvolge una parte del bordo circolare, che ha ricevuto il nome di testa del radio; l' anulo ligamentoso, che abbraccia il resto del contorno di questo bordo medesimo, e che è potentemente fortificato dal ligamento laterale esterno dell' articolazione del gomito, queste disposizioni, dico, permettono alla parte superiore del

radio di girare sul suo asse, senza interdire a quest' osso un leggiero moto d' inclinazione laterale, e senza nuocere a' moti di flessione, e d' estensione dell' antibraccio. Nella parte inferiore delli ossi dell' antibraccio, la cavità sigmoidea del radio, e la testa del cubito, che essa riceve, sono molto proprie a favorire la rotazione del primo di questi ossi attorno al secondo; ma da una parte l' estremità inferiore del cubito nella sua forma sferoidea è ridotta a delle piccolissime dimensioni, e dall' altra l' estremità corrispondente del radio acquista un volume considerabile; dal che ne viene che, finchè il lato interno dell' estremità inferiore di quest' ultimo osso descrive un arco di cerchio di un piccolissimo diametro, il lato esterno che stira il lato radiale della mano, eseguisce una rivoluzione assai considerabile, e proporzionata all' estensione trasversale del carpo. Il centro del moto, pel quale il radio descrive una porzione di circolo, è all' apofisi stiloide del cubito, la di cui base serve di punto d' attacco alla sommità della sostanza fibro-cartilaginosa interarticolare, vera moderatrice del moto di cui si tratta. Da ciò ne segue che l' angolo, che deve necessariamente formare il radio col cubito, in questo moto è acutissimo: che la deviazione laterale, che esso rende necessaria per parte del radio è assai limitata, e per conseguenza, che il moto stesso è assai facile, poichè l' osso non s' allontana quasi punto dalla direzione del suo asse in stato di natura; condizione bene essenziale, e senza la quale i ligamenti superiori sarebbero stati violentati, ed avrebbero resistito alla pronazione.

Ma nel tempo di quest' ultima attitudine, il bordo radiale della mano essendo rivolto in avanti, ed in dentro, l' estremità radiale del carpo, è separata dalla piccola testa dell' umero da un' intervallo più grande, poichè la linea, che si misura fra questi due punti è obliqua: per ciò il radio si trova più corto di questa linea, e la sua estremità superiore preme meno sulla piccola testa dell' umero. Al contrario, nella supinazione, riprendendo la mano un' attitudine nella quale la sua faccia palmare risponda in avanti, la linea che si misura fra il lato radiale del carpo, e la piccola testa dell' umero è diritta, e più corta, il radio è veramente compresso dalle sue

due estremità, e l' incastro fra quest' osso, e l' umero è più esatto. Se una violenza tendesse a portare questo moto più lungi, lo sforzo sarebbe sostenuto dalli ossi, e quasi punto dai ligamenti.

Noi non parleremo della corda ligamentosa del *Weitbrecht*, come d' un mezzo d' unione proprio a favorire la pronazione, ed a limitare la lussazione: questa linea è troppo debole per meritare una grande attenzione sotto questo rapporto. Ma non si può dispensarsi dal rimarcare l' angolo, che formano col radio i muscoli flessori de' diti, molto più aperto di quello degli estensori, e di paragonare la disposizione del rotondo, e specialmente del quadrato pronatore, a quella del corto supinatore; solo muscolo, che possa opporsi con qualche vantaggio all' eccesso della pronazione.

Finalmente egli è nella pronazione, che si eseguiscono i moti, che esigono maggior forza, per parte della mano, egli è ugualmente in questo senso, che l' antibraccio è il più esposto a provare sforzi considerabili. Così non è che per delle violenze esercitate nel senso della pronazione, che gli ossi dell' antibraccio possono provare qualche spostamento.

ARTICOLO PRIMO.

Delle Lussazioni dell' estremità superiore del Radio.

Si conosce oramai un numero assai grande d' esempi di lussazione in dietro dell' estremità superiore del radio; noi stessi l' abbiamo osservata due volte: ma non conoschiamo osservazioni bene autentiche della lussazione dell' estremità superiore di quest' osso in avanti; è facile il concludere da ciò, che si è detto pocanzi, che questa differenza deve procedere dalla resistenza de' ligamenti, o de' muscoli, e sopra tutto dalla disposizione delle superfici articolari. Il moto di supinazione forzata, che sarebbe necessario per questo, è impedito dalla piccola testa dell' umero, che preme allora fortemente sul radio. Noi dubitiamo, che questa lussazione potesse aver luogo senza una complicazione di fratture, e noi vedremo più basso, che in alcune circostanze favorevoli,

l' articolazione inferiore dell' ossa dell' antibraccio ha ceduto, piuttosto che la parte anteriore dell' articolazione superiore. Non si può nello stato presente delle nostre cognizioni ammettere una lussazione dell' estremità superiore del radio in avanti.

La lussazione in dietro, la sola che sia stata osservata, è più frequente, e più facile presso i ragazzi, che presso gli adulti, ed i vecchi. Nei primi, la struttura dell' articolazione presenta alcune particolarità, che favoriscono lo spostamento: i ligamenti in generale hanno molta minor consistenza, l' istesso succede delle fibre tendinose de' muscoli estensori, che a qualunque altra epoca della vita aumentano singolarmente la resistenza del ligamento laterale esterno dell' articolazione del gomito, e per conseguenza del ligamento anulare; ma sopra tutto la piccola cavità sigmoidea del cubito, è molto estesa, il ligamento annulare forma una porzione maggiore di circolo attorno la testa del radio; esso è più lungo, e per conseguenza più disposto ad estendersi, ed anco a rompersi. Per le stesse ragioni, si osserva ne' ragazzi, che sforzi insufficienti per dar luogo immediatamente alla lussazione, pervengono, quando sieno frequentemente ripetuti a produrre appoco appoco un certo allungamento ne' ligamenti, ad alterare più, o meno i rapporti naturali dell' ossa, e che finiscono ancora coll' operare uno spostamento così esteso, come nella lussazione repentina, ed immediata.

Finalmente sopraggiungono talvolta particolarmente nei soggetti scrofolosi, degli spostamenti più, o meno estesi prodotti dall' alterazione delle superfici articolari; spostamenti che devono esser noverati fra le lussazioni, de' quali parleremo all' occasione de' tumori dell' articolazioni chiamati linfatici, e dei quali non abbiamo fatta qui menzione, che per avvertire, che non si deve lasciarsi imporre da questo fenomeno, in caso d' accidente esterno sopraggiunto nel corso della malattia.

La lussazione in dietro dell' estremità superiore del radio non può essere che completa; l' estremità superiore di quest' osso può essersi portata più, o meno lungi dietro la piccola testa dell' umero; ma bisogna assolutamente, che questa ultima eminenza cessi di esser contenuta nella depressione

della testa del radio, perchè questa sia veramente lussata. Da un altro lato, il punto della testa del radio corrispondente alla piccola cavità sigmoidea del cubito, non può essere ricevuto in parte in quest' ultima cavità; bisogna per necessità, che esso l' abbandoni intieramente per non ricadervi, nè riprendere la sua posizione naturale. Queste due articolazioni possono dunque esser paragonate, sotto questo rapporto, con l' articolazione orbicolare, in cui le lussazioni incomplete sono impossibili.

Si potrebbe credere sul principio, che la lussazione lenta, e graduata, che si è detto sopraggiungere nei bambini fosse una eccezione a questa regola generale; ma se si fa attenzione si vedrà, che la lussazione non si fa appoco appoco, ma sivvero, che essa si prepara mediante il rilasciamento successivo de' ligamenti; che ogni volta che l' osso s' allontana un poco dalla sua situazione naturale nel tempo di uno sforzo di pronazione, vi rientra ben presto, tosto che lo sforzo cessa, e che la lussazione non sopravviene, che allorquando lo sforzo è bastante per condurre la estremità superiore del radio dietro la piccola testa dell' umero, ed allora lo spostamento si opera per non sparir più da se stesso. Non si è punto verificato se in questo caso il ligamento anulare è rotto, o solamente allungato. Ma in quello nel quale la lussazione, è l' effetto immediato di una violenza esteriore, è incontrastabile, che questo ligamento deve esser rotto, la sola tendenza dello spostamento, a riprodursi al più piccolo moto, ne è una prova bastante.

Si hanno esempi della lussazione della quale si tratta, prodotta da una caduta sulla mano sorpresa in uno stato di pronazione forzata. De' tre casi raccolti dal *Duverney* i due primi sono di questa specie; ma la causa la più frequente di questa lussazione è un gran moto di pronazione, prodotto direttamente da una violenza esterna.

Questa causa è assai familiare nei ragazzi che si conducono per mano tosto che possono fare qualche passo, e quando i loro moti sono ancora troppo mal fermi per non essere esposti a delle frequenti cadute. Per far loro passare un passo difficile, per alzarli sui bracci ne' giuochi co' quali si divertono

si prendono sempre per lor mano ed il più spesso, portandola bruscamente nel senso della pronazione. Così è questa sempre la causa di questa lussazione in loro, ugualmente che del rilasciamento successivo de' ligamenti che finisce collo spostamento permanente del radio.

Nel momento in cui la lussazione del radio in dietro ha luogo, sopravviene un dolor vivo che il malato rapporta all' articolazione; l' antibraccio è flesso, e la mano sta fissa nella pronazione; la supinazione non può operarsi che per l' azione de' muscoli, nè per una forza esterna, e qualunque sforzo tendente a produr quest' effetto è accompagnato da un aumento considerabile di dolore; la mano, e le dita son tenute in uno stato di mediocre flessione, finalmente l' estremità superiore del radio forma un' elevazione manifesta dietro la piccola testa dell' umero. In un ragazzo di dodici anni assai magro sul quale io ho osservato questa lussazione, la testa del radio portandosi in dietro aveva percorso uno spazio sì grande, e sollevata la pelle con tanta forza che questa membrana portava de' contrassegni evidenti della distensione che essa aveva sofferto.

Ne' ragazzi ne' quali qualche sforzo repentino di pronazione ha preparato la lussazione, ma non l' ha per anco operata, si vede che essa è da temersi, considerando il rilasciamento manifesto dell' articolazione, la prominenza più considerabile che forma la testa del radio, nel tempo che si fa eseguire il moto di pronazione, e sopra tutto il leggiero ingorgo doloroso delle parti molli che circondano l' articolazione. In questo caso i ragazzi ricusano l' esame a cagione de' dolori che loro vengono occasionati, essi tramandano de' gridi acuti, sia che si facciano loro eseguire i moti di pronazione, e di supinazione, o quelli di flessione, e d' estensione, ma sopra tutto quando si comprime l' articolazione medesima; se loro si presentano le chicche, essi le prendono con la mano sana, e se si forzano a prenderle con quella del lato malato, e che essi vogliano portarla alla bocca, essi flettono la mano, ed inclinano la testa più che possono, di modo che portano questa parte verso la mano piuttosto che portar questa verso quella. Nel sonno se accade loro di muovere l' antibraccio malato essi

si svegliano mandando de' gridi. Del resto la lussazione non esiste ancora, e la si può prevenire allontanando la causa che ha disteso i ligamenti, circondando l'articolazione con delle compresse, e con una fascia circolare, bagnata in un acqua risolvente e sostenendo il membro mediante una sciarpa. Ma se la causa continova ad agire il ligamento anulare si allunga sempre più, si rompe ancora, e la testa del radio abbandona del tutto la piccola cavità sigmoide del cubito. Allora la lussazione esiste realmente, e la si riconosce a' segni de' quali noi abbiamo parlato più in alto.

Questa lussazione non è mai accompagnata da accidenti gravi; ma quando essa non è in conto alcuno ridotta, i moti di pronazione, e di supinazione, sono estremamente incomodati, e la mano è molto meno propria ad adempire le funzioni alle quali è destinata.

Per procedere alla riduzione di questa lussazione il malato sarà assiso sopra una sedia col membro sostenuto ad un altezza conveniente da due aiuti, l'uno de' quali prenderà la mano, e l'altro la parte inferiore del braccio. L'operatore situato al lato esterno del membro malato porrà le quattro ultime dita di una delle sue mani sulla piegatura del cubito, ed il pollice sulla parte posteriore della testa del radio; spostato e saliente, ed abbraccierà il pugno coll'altra mano. Disposte così le cose, l'operatore deve di concerto coll'ajuto incaricato della mano del malato, ricondurre l'antibraccio nel senso della supinazione, e dell'estensione, nel tempo che col pollice situato sulla parte posteriore della testa del radio, egli si sforza di spingere quest'eminenza in avanti sotto la piccola testa dell'umero, e di farla rientrare nella piccola cavità sigmoide del cubito. La disparizione subitanea della prominenza che formava la testa del radio, qualche volta un rumore manifesto che accompagna questo fenomeno, il ritorno dell'antibraccio alla supinazione, la possibilità di estenderlo, e di fletterlo liberamente, sono segni certi che la lussazione è ridotta.

Tosto che la riduzione è operata, il malato ricupera la facoltà di eseguire i moti di pronazione, e di supinazione; i ragazzi si servono anco volentieri del loro membro nel mo-

mento dopo, se siecciti la loro curiosità, o il loro appetito. Ma è un'imprudenza di spingere fino a tanto le prove del successo che si è ottenuto: non bisogna obliare che in un moto di pronazione, lo spostamento può riprodursi tanto più facilmente in quanto che il ligamento anulare è rotto, o molto allungato, e che le superfici articolari hanno un' estensione troppo piccola.

Per prevenire la recidiva dello spostamento, e lasciare alla natura il tempo di riparare nel riposo il disastro che l'articolazione ha sofferto bisogna opporsi al moto di pronazione. In questa veduta, dopo aver posto l'antibraccio nella flessione, e la mano in una leggiera supinazione si circonda l' articolazione con delle compresse sostenute con una fascia circolare, mediocremente serrata; in seguito si pone il membro in una sciarpa e si mette sulla parte anteriore dell' antibraccio, e della mano, un cilindro di cencio, o di loppa, affine di prevenire il moto di pronazione che potrebbe rinnovare lo spostamento. Se le parti molli sono ingorgate, tese, o dolenti, si impiegheranno i cataplasmi ammollienti; ed anodini, e tosto che l'ingorgo sarà dissipato si avrà ricorso ai risolventi. Allorchè il radio ha una tendenza marcata a spostarsi di nuovo, come io l'ho visto sopra un ragazzo di sette anni, che si era fatta la lussazione di cui si tratta cadendo da una piccola carrozza che era tirata da un' altro ragazzo, si pone una ferula di legno lungo la parte posteriore di quest' osso, e la si tiene ferma con qualche giro di fascia.

Dopo il ventesimo, o venticinquesimo giorno, tempo in capo al quale ordinariamente l' articolazione è consolidata bisogna rendere al membro la sua libertà, sopprimendo l' apparecchio, e travagliare al ristabilimento de' moti, facendoli eseguire colla necessaria prudenza.

Ne' casi ne' quali si vede ne' ragazzi che l' articolazione è stata rilasciata, e che vi è del rischio per una lussazione vicina, dopo essersi assicurati che non esiste alcuna probabilità dell' alterazione delle superfici articolari cagionata da un vizio interno, si deve come l' abbiamo detto di sopra, occuparci di proibire espressamente alle persone incaricate della custodia del ragazzo, di non forzarli mai l' antibraccio nella pronazione,

tirandolo per la mano; interdire ogni specie di sforzo, ed anco il moto per parte del braccio: far contenere se bisogna il membro vicino al corpo del piccolo malato, e calmare l' infiammazione, o l' irritazione se ve ne ha, coi topici mollitivi; se non vi è ingorgo inflammatorio, o quando è dissipato, la soppressione della causa ed il riposo bastano perchè la natura rinforzi l' articolazione rilasciata.

ARTICOLO II.

Delle Lussazioni dell' estremità inferiore del cubito.

Noi designamo con questo nome li spostamenti che li autori hanno chiamato lussazioni dell' estremità inferiore del radio. Quantunque nella produzione di queste lussazioni, il radio eseguisca quasi solo il moto dal quale resulta lo spostemento, come quest' osso presenta un escavazione nella quale viene ricevuta un' eminenza del cubito in forma di testa, e che la malattia è costituita dall' uscita di quest' ultima, siccome d' altronde questa testa medesima del cubito forma un risalto manifesto sotto li integumenti, e che questo fenomeno della malattia è il più sensibile, noi preferischiamo una denominazione, che fissi l' attenzione sul segno il più rimarchevole, e più conforme ai precetti generali che noi abbiamo stabilito.

Desault è il primo che abbia parlato di questa malattia e che ne abbia confermata l' esistenza mediante l' osservazione. Dopo di lui, i fatti si sono moltiplicati, e questa specie di spostamento, che l' accademia reale di chirurgia trattò come chimerico, allorchè ne fu ad essa comunicato il primo esempio è oggi posto fuori di contrasto. Vi sono buone ragioni fondate sull' osservazione, e sull' inspezione anatomica, per ammettere due specie di questa lussazione: nell' una il cubito esce dalla cavità sigmoide del radio, portandosi in dietro; nell' altra è per la parte anteriore dell' articolazione che si opera lo spostamento.

Le lussazioni dell' estremità inferiore del cubito sono molto più rare di quelle dell' estremità superiore del radio; è probabile che la lassezza dell' articolazione inferiore, l' estrema

facilità con la quale il pugno segue i moti del radio la piccola parte che il cubito prende ai moti della mano, e sopra tutto la solidità, e l' estensione della sostanza fibro cartilaginosa interarticolare, e il meccanismo della sua resistenza sieno le cause di questa differenza.

La lussazione dell' estremità inferiore del cubito in dietro è la più frequente; quella in avanti è assai rara, perchè se ne possa citare un esempio che ci sia proprio.

Fra i cadaveri che furono portati nell' anfiteatro di *Desault* nel 1773, questo celebre professore ne trovò uno, sul conto del quale egli non potè rintracciare alcuna informazione, ma che presentava un' esempio evidente della lussazione dell' estremità inferiore del cubito in avanti. Si osservava davanti alla parte inferiore dell' antibraccio un' eminenza dura, ed una depressione dal lato opposto. Questo stato contro natura fece dissecar la parte con premura; la mano era edematosa; i tendini de' flessori spinti in fuori erano aderenti fra loro, e colla pelle; una sostanza cellulosa riempieva la cavità sigmoide del radio, e teneva luogo della cartilagine che l' incrosta naturalmente, il ligamento interarticolare, che è fra il cubito, e l' osso piramidale non toccava quasi più la testa del cubito, ed aveva seguito il radio in dietro. La testa del cubito situata avanti la cavità sigmoide del radio riposava sopra un' osso sessamoideo, a cui essa era attaccata mediante un ligamento cassulare. Questo fatto prova, senza replica, che la lussazione dell' estremità inferiore del cubito in avanti è possibile, e che perchè essa abbia luogo ugualmente che quella in dietro, non è necessario che vi sia nel tempo stesso lussazione del pugno sul radio come alcuni pratici l'hanno preteso; e finalmente che questa lussazione può nuocere non solo ai moti della mano, ma ancora a quelli dell' antibraccio, e per altre ragioni che il cambiamento di rapporti delle superfici articolari.

Egli è sempre per un moto forzato di pronazione, o di supinazione, determinata dall' azione immediata di una violenza esterna, applicata all' antibraccio, o alla mano, che l' una, o l' altra di queste lussazioni è prodotta. *Desault* ha pubblicato l' istoria di una lavandara, la quale ebbe una lussazione dell' estremità in dietro, cagionata dalla pronazione

violenta, e brusca, nella quale fù impegnato il di lei pugno, torcendo un panno con un altra persona. Noi daremo alla fine di quest' articolo l'istoria di una donna, che provò una lussazione in avanti dell'osso stesso per uno sforzo violento di supinazione nel quale il suo antibraccio fù posto da una persona che la spingeva fuori del Caffè. Quando i moti di pronazione, e di supinazione son forzati, il ligamento cassulare che circonda l'articolazione del cubito colla cavità sigmoide del radio, è più o meno teso, ed esposto a rompersi ed è probabile che la lassezza di questo ligamento non gli permetterebbe di fare una lunga resistenza, se il moto non fosse limitato dal ligamento triangolare che va dal radio al cubito. Perchè la lussazione abbia luogo bisogna che questo ligamento s' allunghi assai per passar dietro la testa del cubito: forse ne' soggetti ne' quali quest' eminenza è più grossa dell' ordinario, lo spostamento non potrebbe effettuarsi, senza la lacerazione di questo ligamento medesimo. Almeno egli è quasi sicuro che questo mezzo di unione è quello che oppone la maggior resistenza agli sforzi che tendono ad operare lo spostamento. È probabilissimo ancora che i muscoli pronatori si oppongano efficacemente all' azione della causa, quando essa agisce in modo da produrre la lussazione in avanti.

Ciò non ostante esistono alcuni fatti i quali provano che la lussazione dell' estremità inferiore del cubito in dietro, può aver luogo in occasione di una caduta sul pugno. Bisogna convenire che questa causa è di natura tale da agire meno efficacemente di quelle che noi abbiamo esaminato; bisogna ammettere ancora, che in questo caso alcune circostanze particolari del modo con cui il pugno ha sostenuto il peso del corpo, hanno dovuto favorire lo spostamento.

I segni di queste due specie di lussazioni sono facili a prendersi. Nella lussazione in dietro l' antibraccio, e la mano sono in una pronazione forzata, ed i due ossi, manifestamente incrociati, formano fra loro un angolo molto acuto; la parte inferiore dell' antibraccio è molto più stretta che nello stato naturale; l' antibraccio, la mano, ed i diti sono mantenuti in uno stato di flessione mediocre, ma fissa; i tendini dei muscoli flessori delle dita riuniti in un solo fascio, e come am-

massati, sono spostati internamente, e formano una prominenza sensibile sul lato cubitale del radio: l'estremità inferiore di quest'osso sembra formare un rilievo al di sopra del livello del pugno, ma è una falsa apparenza, che proviene dal cambiamento del rapporto del radio col cubito; ma ciò che non è in conto veruno illusione, e che colpisce al primo colpo d'occhio si è la rilevatezza manifesta che la parte inferiore del cubito forma al di sopra del dorso della mano. Nella lussazione in avanti, si osserva ugualmente l'incrociamento degli ossi dell'antibraccio, la flessione di questa parte, e quella delle dita, e la strettezza della parte inferiore del membro: l'antibraccio, e la mano son fissi nella supinazione; la prominenza del cubito si fà sentire in avanti, ed i tendini de' muscoli flessori sono rispinti in fuori: la parte inferiore del cubito, in luogo di essere parallela, a quella del radio, come nello stato naturale è obliqua d'alto in basso, dal di dentro in fuori, e dal di dietro in avanti. Nell'uno e nell'altro caso, vi è un dolor vivo, che partendo dell'articolazione si spande in tutto l'antibraccio, il quale viene ad aumentarsi per molto se si faccia il più piccolo sforzo per ricondurre il membro ad una formazione opposta a quella nella quale si trova.

Si è veduto dall'osservazione *del Desault*, cosa diviene una lussazione di questa specie, abbandonata a se stessa senza essere stata nè riconosciuta, nè ridotta, non vi è alcun cambiamento favorevole da sperare, ed i moti di pronazione, e di supinazione sono perduti senza speranza di ritorno, come quelli della mano e delle dita restano più o meno lesi.

Per operare la riduzione bisogna far cessare la pressione del cubito sul radio, avanti di agire nel senso proprio a ricondurre le parti nel loro stato naturale. Per questo essendo il malato assiso, ed il membro sostenuto da due ajuti, come in caso di lussazione dell'estremità superiore del radio, l'operatore situato al lato esterno del membro, abbraccia la di lui parte inferiore con ambe le mani, in modo che l'una sia situata dalla parte del cubito, e l'altra verso il radio, che i due pollici sieno appoggiati nell'intervallo de' due ossi, dal lato verso il quale si è portato il cubito spostandosi, e che i quattro ultimi diti sieno riuniti sul punto corrispondente

della faccia opposta dell'antibraccio. Disposte così le cose, l'operatore fà uno sforzo in senso contrario con ciascuna delle sue mani come per allontanare i due ossi l' uno dall' altro, ed allorchè si avvede di qualche progresso egli ordina all' aiuto che tiene la mano di portarla nel senso della supinazione, se si tratta della lussazione in dietro; in quello della pronazione se la lussazione è in avanti, nel tempo che egli stesso seconda questo moto spingendo la testa del cubito con i suoi pollici in senso inverso del moto che essa ha dovuto eseguire spostandosi. Queste lussazioni non si riducono così facilmente come quelle dell' estremità superiore del radio: spesso si è obbligati di reiterare i tentativi.

Il ristabilimento de' moti naturali dell' antibraccio, e della mano, la sparizione della deformità, la diminuzione del dolore, ed il fracasso che si sente al momento in cui i rapporti naturali di quest' ossi si ristabiliscono provano che la riduzione è stata fatta.

La tendenza del cubito a spostarsi di nuovo, se è marcata, necessita le precauzioni che noi abbiamo indicate parlando della lussazione dell' estremità superiore del radio. Gli ossi saranno adunque mantenuti con delle compresse massiccie, con una fascia circolare, e se il bisogno lo vuole, con una ferula situata nella direzione del cubito, e che deve estendersi fin sopra la mano.

Noi finiremo quest' articolo coll' istoria promessa di un caso di lussazione dell' estremità inferiore del cubito in avanti, che noi abbiamo avuto occasione di osservare.

Nel 1791 una donna di costituzione assai forte quantunque magra, presa dal vino, riguardava due che giocavano a dama in un caffè, via *Saint-Germain*. Essa volle dar qualche avviso ai giocatori che la invitarono a tacersi: ella non ne fece alcun conto, e continovò i suoi discorsi. Uno de' giuocatori, uomo forte, e vigoroso, impazientito si alzò, la prese violentemente per la mano destra, e la volle spingere fuori della sala. In questo moto la mano, e l' antibraccio furono portati bruscamente nella supinazione. Tosto la donna provò un dolore de' più acuti e gridò che le si rompeva il pugno. Il dolore, la deformità, e l' impotenza di

eseguire i moti ordinari fecero credere che essa non fosse gravemente offesa, ed io fui chiamato nell' istante. La malata si lamentava di un dolore vivissimo, l' antibraccio era flesso, e la mano fissata in una forte supinazione, il minimo sforzo nel senso della pronazione cagionava i dolori i più acuti, la testa del cubito formava un rilievo sensibilissimo. Anteriormente quest' ultimo osso lungi dall' esser parallelo al radio, formava con lui un' angolo molto acuto, e ne incrociava la direzione portandosi in basso, in avanti, ed in fuori. Tutti questi sintomi non mi lasciarono alcun dubbio sulla lussazione in avanti dell' estremità inferiore del cubito. Io la ridussi col metodo indicato di sopra; ma non fù che al quarto tentativo che ne venni a capo. Circondai la parte di compresse imbevute nell' acqua vite diluta, e le mantenni con qualche giro di fasciatura. All' indomani avendo tolto quest' apparecchio, ed essendomi avvisto che l' osso aveva della tendenza a spostarsi di nuovo, io guarnii la faccia dorsale e palmare dell' antibraccio con compresse lunghe e massiccie che fissai con una fasciatura circolare. Io intrattenni questo nuovo apparecchio per quindici giorni, in capo ai quali potei sopprimerlo, e permettere al malato di fare uso del suo membro, ma con precauzione. La guarigione fu completa.

CAPITOLO XI.

Delle Lussazioni dell' ossa della mano.

Noi tratteremo in questo capitolo 1.° delle lussazioni della mano o del pugno, 2.° di quelle delli ossi del carpo; 3.° di quelle dell' ossa del metacarpo; 4.° finalmente di quelle delle dita.

ARTICOLO PRIMO.

Delle Lussazioni del pugno.

I tre primi ossi del meta carpo formano una convessità bislunga trasversalmente, inclinata in dietro, e che s' incastra

in una cavità scavata sull' estremità inferiore del radio. Quantunque il cubito sembri contribuire a formare questa cavità, non vi ha in se stesso alcuna parte, ma la faccia inferiore della sostanza ligamento cartilaginosa, che si porta trasversalmente dal radio al cubito ponendosi tra quest' ultimo osso, ed il piramidale del carpo forma la parte interna di questa cavità.

Quest' articolazione è rinforzata da una cassula, da due ligamenti laterali, da due fascie ligamentose, una anteriore, e l' altra posteriore, e dai tendini de' muscoli destinati ai moti della mano, e dei diti. Questi tendini, riuniti in modo di fasci sulle facce dorsale, e palmare dell' articolazione devono opporre una valida resistenza alle potenze che tendono a cambiare il rapporto naturale delli ossi che la formano: così si osserva che la mano raramente si lussa, quantunque sia esposta frequentemente a sostenere degli sforzi considerabili.

Ciò non pertanto delli sforzi violenti possono sormontare la resistenza de' tendini e de' ligamenti, e produrre la lussazione della mano. Questa lussazione può aver luogo in quattro maniere, cioè in dietro, in avanti, in dentro, ed in fuori. Le lussazioni in dietro, ed in avanti sono molto più frequenti delle lussazioni in dentro, ed in fuori; non solo perchè le superfici articolari hanno maggiore estensione trasversalmente che dall' avanti in dietro, e perchè l' apofisi stiloidea del radio, e quella del cubito possono opporsi fino ad un certo punto alli spostamenti laterali; ma ancora perchè li sforzi ai quali la mano è esposta tendono a rovesciarla nel senso della flessione, o dell' estensione, e di rado in quello dell' addnzione o dell' abduzione. Per le stesse ragioni le lussazioni in dentro, ed in fuori sono sempre incomplete, mentre le lussazioni in dietro, ed in avanti sono quasi sempre complete: dico quasi sempre, poichè accade talvolta che la convessità articolare del carpo non esce se non in parte della cavità del radio, e poichè allora le lussazioni in dietro, o in avanti è incompleta come l' ho spesso veduto.

In tutte queste lussazioni, i ligamenti corrispondenti al lato verso il quale lo spostamento ha luogo, devono necessariamente esser rotti ed i tendini più, o meno distesi a norma

dell' estensione dello spostamento : senza questa rottura i pezzi ossei non mancherebbero di riprendere spontaneamente il loro posto naturale, per la sola inclinazione delle superfici articolari, e sopra tutto per l' elasticità de' tendini, specialmente nella lussazione in avanti, che è la più frequente.

Una caduta sul palmo, o sul dorso della mano, o sivvero sul lato radiale, o cubitale della stessa parte, uno sforzo esercitato immediatamente ed in un modo inaspettato su questa parte del membro superiore, nel senso della flessione, dell' estensione, dell' abduzione, o dell' adduzione sono le cause ordinarie della lussazione.

Qualunque sia il senso nel quale la lussazione ha luogo, i moti della mano non possono più eseguirsi, ed i moti di rotazione del radio sono impossibili, per lo spostamento che essi imprimono alla mano, e che la lussazione di quest' ultima rende estremamente dolorosi. Ma qualunque specie di lussazione presenta inoltre de' fenomeni particolari proprii a farla riconoscere. 1.° Nella lussazione in avanti la mano è fissata in un' estensione proporzionata al grado dello spostamento: i diti sono più, o meno flessi; il carpo fà una prominenza rimarcabile alla parte anteriore dell' articolazione; si osserva in dietro al di sotto dell' estremità inferiore del radio una depressione tanto più stretta, e somigliante ad una piega trasversale, quanto più la mano è rovesciata in dietro; i tendini de' muscoli flessori sono in una tensione considerabile, e manifesta. 2.° Nella lussazione in dietro, la mano è fissa nella flessione: i diti sono stesi, o possono esserlo senza sforzo; il carpo fa un rilievo alla parte posteriore dell'articolazione, si osserva una depressione, o una specie di piega trasversale al di sotto dell' estremità inferiore dell' antibraccio, e dalla parte della faccia palmare: i tendini de' muscoli estensori sono tesi, e sollevati. 3.° Nella lussazione del carpo in fuori, la mano è fortemente inclinata verso il lato cubitale dell' antibraccio, e fissa nell' adduzione: il lato esterno del carpo è saliente al di sotto dell' estremità inferiore del radio: 4.° Nella lussazione in dentro, la mano è fortemente inclinata sul pollice, ed il lato interno del carpo forma il rilievo al di sotto dell' estremità inferiore del cubito.

In generale le lussazioni del pugno sono molto pericolose, a causa della lacerazione de' ligamenti, della distensione de' tendini, e delle altre parti molli, che circondano l' articolazione: dal che resulta quasi inevitabilmente un dolore straordinario, il gonfiamento, l' infiammazione, stravasi di materie dense o sinoviali nelle guaine de' tendini, e tal volta ancora qualche ascesso. D' altronde la cura delle lussazioni, è sempre assai lunga; vi resta spesso una molestia considerabile ne' moti, e qualche volta ancora l' anchilosi. Non si sarà punto sorpresi delli accidenti pericolosi, che cccompagnano queste lussazioni se si faccia attenzione alla violenza dello sforzo necessario per rompere i ligamenti, che tengon ferma l' articolazione, e per sormontare la resistenza de' tendini, che la ricoprono, e la fortificano. Si concepisce, che la gravità della malattia deve aumentare in ragione dell' estensione del disordine, che le parti molli hanno provato, della cattiva disposizione del ferito, e della maniera poco metodica con cui essò sarà stato trattato. Allora sopraggiunge talvolta un gonfiamento infiammatorio enorme di cui non si possono arrestare i progressi, e che si termina colla cancrena, o con una suppurazione eccessiva, che conduce alla necessità dell' amputazione; o se si può conservare il membro senza compromettere la vita del malato, li ossi si attaccano, la carie trattiene lungamente delle fistole, la mano si incolla coll' antibraccio, ed i di lei moti sono intieramente aboliti. Ciò non ostante tutte le lussazioni del pugno con lacerazione considerabile dei ligamenti, e dell' altre parti molli, non sono accompagnate da accidenti così gravi. *M. Thommasin* (1) ci ha conservato l' istoria di un ragazzo di sei anni, che si era lussato completamente il pugno della mano sinistra cadendo da cavallo. L' estremità inferiore del radio aveva traforato li integumenti alla faccia interna del carpo fra l' arteria radiale, e la massa formata dalla riunione de' tendini de' muscoli flessori del carpo, e delle dita, e sporgeva in fuori per la lunghezza di un dito trasverso; il cubito era rimasto sotto i mu-

---

(1) Iournal de Medecin. T. XXXIX.

scoli, e si avanzava fin sotto l' osso oncinato. Una lussazione così grave ebbe un'esito felice, il ragazzo dovè la sua guarigione alle sagge premure di M. *Thomassin*; e, lo che è più rimarchevole, egli potè eseguire i moti del carpo con tanta libertà, quanta ne aveva avanti la ferita. La sola deformità, che li restò fu un gonfiore assai apparente dell' osso, ma che non ledeva però in nulla i moti della parte.

Le lussazioni del carpo si riducono con assai facilità, quando esse sono incomplete, ma quando esse sono complete, e sopra tutto quando vi è sopraggiunto un gonfiamento inflammatorio assai grande, la loro riduzione è difficile, e talvolta impossibile. In questo caso vi sarebbero anco molti inconvenienti ad intraprenderla; dei tentativi di riduzione fatti imprudentemente, non mancherebbero di aggravare la malattia, aumentando l' irritazione, che già esiste. Si deve dunque allora combattere l' ingorgo inflammatorio coi mezzi antiflogistici i più potenti, ed allorquando esso è dissipato, o considerabilmemte diminuito, si procede alla riduzione, se essa è ancora possibile.

Per operare la riduzione di queste lussazioni il chirurgo si comporta nella maniera seguente. Essendo il malato assiso, un'aiuto forte, e vigoroso abbraccia la parte superiore dell' antibraccio con ambe le mani; un'altro aiuto ancora più forte, e più intelligente abbraccia il metacarpo più vicino al carpo, che sia possibile. Egli tira sul principio placidamente, ed aumenta poi la forza per gradi finchè l' estensione sia sufficiente. La riduzione si opera talvolta con questa sola manuvre; ma per lo più è necessario di fare de' moti per facilitarla. In questo caso tostoche il chirurgo si avvede, che il carpo cede all' estensione, e che si allontana dall' antibraccio, spinge con ambe le mani la convessità del carpo spostato dal lato opposto della lussazione: nel tempo medesimo raccomanda all' aiuto incaricato di far l' estensione, d' imprimere alla mano un moto in senso contrario di quello, che ha avuto luogo nel tempo dello spostamento.

Allorchè la lussazione è ridotta, lo che si conosce alla buona conformazione della parte, ed alla facilità de' moti della mano, si circonda l' articolazione con compresse lun-

ghe, bagnate in un liquore resolutivo, e le si contengono con una fascia circolare mediocremente serrata. Quest' apparecchio semplice basta per contenere le lussazioni laterali, ma nelle lussazioni in avanti, ed in dietro, il carpo conserva ordinariamente una tendenza sì grande a spostarsi di nuovo, che si è obbligati, per contenerlo, a porre due compresse lunghe, e due ferule di legno, l' una anteriormente, e l' altra posteriormente come nella frattura dell' antibraccio, ed assoggettate da una fasciatura circolare. *Ippocrate*, al quale questa tendenza del carpo a spostarsi di nuovo non è punto sfuggita, e che raccomanda l' uso delle ferule, vuole che esse si stendano fino alle dita; che si levi l' apparecchio più spesso, che nelle fratture, e che vi si facciano fomente più spesso. Noi abbiamo avuto spesse volte occasione di convincerci dell' eccellenza di questo precetto, e specialmente sopra un giovine di diciotto a vent' anni, il quale si era lussato il carpo in dietro, cadendo sul dorso della mano: le ossa del carpo avevano una disposizione tale ad uscire dalla cavità del radio, che bisognava esercitare una compressione assai forte per ritenerle nel loro posto naturale.

Non vi è forse alcuna lussazione nella quale i mezzi generali, e particolari proprii a prevenire li accidenti, siano più necessarii, che in quella del carpo. Si deve dunque in tutte le lussazioni di questa parte aver ricorso alla sanguigna, al regime, ed alle bevande diluenti, e rinfrescative. Dopo questi soccorsi, che devono essere amministrati nelle prime ventiquattro ore della malattia, se il malato non prova, che un dolor mediocre, non si deve levar l' apparecchio, che in capo di due, o tre giorni. Allora se non è sopraggiunto, che il gonfiamento inseparabile dalla lacerazione de' ligamenti, e dalla distensione delle parti molli, si riapplica l' apparecchio nella maniera medesima della prima volta, e si continova l'uso de' risolventi fino al momento in cui si giudichi conveniente di fare eseguire de' moti alla mano, per prevenire la rigidità, che un riposo troppo lungo potrebbe far contrarre all' articolazione.

Quantunque la riduzione sia stata ben fatta, e che i mezzi proprii, a prevenire li accidenti sieno stati efficacemente

impiegati, vi resta ciò non ostante un ingorgo linfatico, che dura lungo tempo, e che rende i moti del carpo, e de' diti assai difficili. Questo ingorgo che ha la sua sede nel tessuto cellulare, che circonda i tendini, e che ne riempie li interstizi, produce nel luogo dell' articolazione, una deformità che congiunta al rilievo dell' estremità inferiore del cubito, ed alla difficoltà de' moti, può far credere ai malati, ed anco a dei chirurghi poco istruiti, che la riduzione è stata bene eseguita: ma questa deformità non ne impone punto ai pratici illuminati, che sanno esser essa una conseguenza naturale della malattia, e che non richiede, che un lungo uso de' rimedii proprii, a dissipar l' ingorgo, e de' quali noi abbiamo parlato trattando della distrazione.

Quando la lussazione del carpo è complicata da un ingorgo inflammatorio molto considerabile bisogna affrettarsi a combatterlo coi mezzi i più energici, affine di prevenire la lussazione, che potrebbe esserne il resultato. Se si formano degli ascessi malgrado l' uso di questi mezzi si devono aprire tostochè la fluttuazione si manifesta. Non ostante bisogna guardarsi dal lasciarsene imporre dall' apparenze di fluttuazione; poichè non vi sarebbero minori inconvenienti, a praticare qualche incisione, quando non vi è prima collezione purulenta, che ad aspettare per fare queste incisioni fintanto che la suppurazione avesse occasionato un disordine considerabile. Ma allorchè le cose sono arrivate a tal segno, è molto a temere, se la lussazione non è stata ridotta, che ella sia irreducibile, ed in questo caso, come in quello nel quale li ossi sono stati rimessi nella loro situazione naturale, vi è tutto a temere, che nasca un anchilosi, e che i moti della mano sieno perduti per sempre. Può ancora succedere, che l' alterazione delle superfici articolari, l' abbondanza della suppurazione, e la febbre lenta, che ne è la conseguenza forzino a ricorrere all' amputazione dell' antibraccio.

Nel caso in cui il radio avesse rotto li integumenti, e si fosse fatto strada al di fuori, i ligamenti enormemente lacerati non potrebbero opporre alcuna resistenza alla retrocessione dell' osso: la pelle sola la di cui apertura, è ristretta pel gonfiamento inflammatorio, potrebbe apporsi a questo

moto retrogrado, e in questo caso essa non dovrebbe essere risparmiata. Si dovrebbe adunque incidere li integumenti quanto sembrerebbe necessario per ottenere la riduzione. Ma in questa circostanza, bisognerebbe aspettarsi degli accidenti gravissimi, una suppurazione abbondante, ed almeno l'anchilosi. Tuttavia in un caso di questa natura riportato dal *Thomassin* il malato guarì senza alcun' acccidente, e senza perdere in conto veruno la mobilità della mano; ma questo caso non può esser considerato, che come una felice eccezione alla regola generale.

ARTICOLO II.

Delle Lussazioni dell'Ossa del Carpo fra loro.

Gli ossi del carpo sono uniti insieme in un modo stabile e fermo, ed i moti di questi ossi, l' uni sulli altri sono così limitati, che il loro spostamento sembra assolutamente impossibile. Non ostante la testa del grand' osso può escire dalla cavità formata dallo scafoide, e dal semilunare, nella quale essa è ricevuta. Li ossi del secondo rango del carpo sono articolati con quelli del secondo, in modo da potere eseguire qualche leggiero moto di flessione, e di estensione, che contribuisce al cambiamento della forma di cui è suscettibile il carpo, e che aumenta un poco i moti di flessione, e di estensione della mano sull' antibraccio. Ora nel primo di questi moti, la testa del grand' osso, che è molto inclinata in dietro, solleva la cassula mencia, che circonda la sua articolazione, e se questo moto è portato assai lungi, essa rompe questa cassula, e le fibre accessorie, che la fortificano, ed esce dalla cavità nella quale è ricevuta: ma essa non abbandona mai intieramente quasta cavità: solo essa sorpassa più, o meno il livello della parte posteriore delli altri ossi del carpo. Io so da *Chopart*, che egli aveva veduto una volta questa lussazione sopra un macellaro. Io l'ho incontrata più volte, ed io ho osservato, che essa è più comune nella donna, che nell' uomo; senza dubbio perchè, nella donna i ligamenti sono in generale meno forti, e meno serrati, e

che in essa li ossi del carpo godono di una mobilità più grande, che nell' uomo. Questa lussazione è sempre l' effetto di una flessione forzata della mano, sia in una caduta sul dorso di questa parte, sia prendendo un corpo qualunque con violenza, e flettendo fortemente il pugno.

Si conosce la lussazione del grand' osso dalle circostanze commemorative, e da un tumor duro, circoscritto a quel punto del dorso della mano, che corrisponde alla testa di quest' osso. Questo tumore aumenta nella flessione della mano, e diminuisce nell' estensione, si può ancora farlo allora sparire intieramente per una compressione leggiera. Questa lussazione non occasiona quasi incomodo alcuno; ma la testa del grand' osso resta sempre più saliente quando la mano è flessa, e forma un tumore più, o meno marcato secondo l' estensione dello spostamento. Questo tumore è appena sensibile nelle donne, che hanno la mano pienotta.

Questa lussazione si riduce facilmente collo stender la mano, ed esercitando una leggiera pressione sulla testa del grand'osso. Ma se è facile di far rientrar questa testa nella cavità formata dallo scafoide, e dal semilunare, è però difficile il mantenervela. Per questo bisognerebbe mantener la mano nell' estensione, e comprimer la sesta del grand' osso con un conveniente apparecchio, per tutto il tempo necessario alla consolidazione de' ligamenti lacerati. Ma si trovano ben pochi malati, che attacchino la necessaria importanza, a questa lussazione, per sottomettersi ad una cura sì lunga, e noiosa. D' altronde accade talvolta, che le persone che hanno provato questo accidente, non se ne avvedono, e non reclamano i soccorsi dell' arte, che quando è già passato uno spazio di tempo assai lungo per rendere inutile la cura. Si è dunque contenti in generale, di combattere il dolore, che accompagna questa lussazione nei primi tempi coi cataplasmi ammollienti, ed anodini, applicando in seguito i risolventi.

ARTICOLO III.

Della Lussazione delli Ossi del Metacarpo.

Le articolazioni de' quattro ultimi ossi del metacarpo fra loro, e con quelli del carpo, sopra tutto quelle del secondo, e del terzo sono così serrate, e così poco mobili, che esse non possono provare veruno spostamento. Le cause che tenderebbero a lussar quest' ossi se non li fratturano, possono produrre ne' ligamenti una distensione considerabile, ed anco una lacerazione parziale, dal che ne segue un gonfiore doloroso, che rende i moti della mano, e delle dita difficili per qualche tempo. Si combattono quest' accidenti sul primo colli ammollienti, ed in seguito coi risolventi. Il primo osso del metacarpo, articolato soltanto col trapezio, e suscettibile di eseguire de' moti di flessione, d' estensione, d' abduzione, e di adduzione, può provare qualche spostamento: ma siccome li sforzi capaci di produrlo devono agire necessariamente su quest' osso, e che quelli che si esercitano sul pollice producono piuttosto la lussazione della sua prima falange, che quella del primo osso del metacarpo, ne resulta che le lussazioni di quest' osso sono estremamente rare.

Mobile in quattro sensi diversi, che sono la flessione, l' estensione, l' abduzione, e l' adduzione, il primo osso del metacarpo sembrerebbe potersi lussare in dietro, in avanti, in dentro, ed in fuori. Ma di queste quattro specie di lussazione la prima è, se non la sola possibile, almeno la sola, che sia stata osservata. La lussazione in avanti non potrebbe aver luogo, che in un estremo rovesciamento in dietro dell' osso; moto che di rado ha luogo, ed al quale si oppongono i muscoli corto flessore, ed opponente del pollice, stesi sulla parte anteriore dell' articolazione, che essi singolarmente corroborano. La lussazione in dentro non potrebbe accadere, che in un moto estremo d' abduzione del primo osso del metacarpo, e questo moto è impedito dai muscoli, che riempiono l' intervallo compreso fra quest' osso ed il secondo, e dalla resistenza che il lato esterno di quest' ultimo opporrebbe

all' estremità superiore del primo, se esso tendesse ad abbandonare la superficie articolare del trapezio. Finalmente la lussazione in fuori esigerebbe un moto di abduzione di cui il primo osso del metacarpo non è suscettibile, essendo ben presto arrestato in questo moto nel suo incontro col secondo osso dell' istessa parte.

La lussazione del primo osso del metacarpo in dietro, non può esser prodotta che da una forza esteriore, che agisca sulla parte posteriore di quest' osso, e lo porti subitamente, e con violenza dal lato della flessione: ed è ordinariamente in una caduta sul bordo esterno della mano, che questa lussazione ha luogo. In questa circostanza l' estremità superiore dell' osso portata in dietro con forza, lacera il ligamento cassulare, solleva i tendini de' muscoli estensori del pollice, e passa dietro al trapezio.

Si conosce questa lussazione al tumore formato dall' estremità superiore dell' osso spostato, alla flessione del pollice, e del primo osso del metacarpo, all' impossibilità di stendere questo dito, ed al dolore che il malato prova quando si vuole farli eseguir questo moto. Il gonfiamento considerabile che accompagna ben presto questa lussazione impedisce talvolta di conoscerla; e se allora si è contenti di combattere questo gonfiore coll' applicazioni ammollienti la lussazione diviene irreduttibile; o se si perviene a ridurla, siccome il ligamento cassulare si è consolidato nello stato di spostamento in cui trovavasi l' osso, questo si sposta di nuovo con una facilità singolare ed i moti del pollice sono per sempre impediti.

Per ridurre questa lussazione nel tempo che un' ajuto tira sul pollice, e che un' altro ritira la mano agendo sulla parte inferiore dell' antibraccio, il chirurgo fà forza coi pollici sull' estremità superiore dell' osso spostato, e la fa rientrare nella sua cavità naturale spingendola in avanti ed in basso. Quando la lussazione è ridotta lo che si conosce alla buona conformazione della parte, e ad un rumore sordo che si fà intendere nel momento in cui i rapporti naturali dell' osso si ristabiliscono, si circonda il pugno con compresse inzuppate in un liquor risolvente, e le si tengon ferme con una fascia circolare; in seguito si pone lungo la parte posteriore

dell' osso una compressa lunghetta, e sopra questa una piccola ferula di legno che si fissa col resto della fascia circolare: questa ferula è necessaria per contrabbilanciare la tendenza dell' osso a spostarsi di nuovo. Quando la lussazione è accompagnata da gonfiamento inflammatorio, s' impiegano i cataplasmi ammollienti, e tostochè questo accidente è dissipato, si ha ricorso ai risolventi, ed all' apparecchio contentivo di cui si è parlato. Quando la lussazione è stata sbagliata, e che non è stata ridotta sul principio si può operarne facilmente la riduzione nel seguito; ma tosto che li sforzi reduttivi cessano l' osso si sposta di nuovo. Noi potrebbamo riportare parecchie osservazioni confermative di ciò che si è detto sulla lussazione del primo osso del metacarpo; ma ci limiteremo alla seguente per non accrescere inutilmente quest'articolo. *Madama de la P.* si lussò il primo osso del metacarpo sinistro in dietro cadendo sul bordo esterno della mano. La lussazione fù sbagliata dal chirurgo del villaggio ove *Madama de la P.* trovavasi allora. Si fù contenti di combattere il gonfiamento, ed il dolore coi cataplasmi ammollienti e si ebbe in seguito ricorso ai risolventi. Questi accidenti si dissiparono, ma vi restò della deformità al lato esterno del carpo, ed i moti del pollice erano molto impediti sopra tutto quello dell' estensione. Due mesi dopo quest' accidente, *Madama de la P.* essendo a Rennes consultò il suo chirurgo ordinario, che conobbe la lussazione, la ridusse con facilità, e consigliò l' uso di una ferula e di una fascia circolare per contenerla; ma questi mezzi furono negletti. Non fu che sei mesi doppo quando io vidi *Madama de la P.*; ed ecco qual era lo stato delle cose: l' estremità superiore del primo osso del metacarpo formava in dietro una prominenza molto rimarchevole; quest' osso ed il pollice erano inclinati verso la palma della mano: premendo col pollice sulla prominenza formata dall' estremità superiore dell' osso, si faceva rientrare questa estremità nel suo posto naturale, e la prominenza spariva: fintanto che si continova la pressione l' osso restava in sito, ed il pollice poteva flettersi ed estendersi con ugual libertà che nello stato naturale; ma tosto che si tralasciava la pressione, l' osso si spostava di nuovo, e i moti del pollice divenivano

nuovamente quasi impossibili. Io proposi a *Madama de la P.* di far costruire un mezzo meccanico proprio a comprimere l' estremità superiore dell' osso, ed a mantenerla nel suo posto naturale: ma siccome essa era poco incomodata da questa malattia, e che d' altronde io non le dissimulavo che per avere da questo mezzo tutto il vantaggio possibile, bisognava continovarne l' uso per un tempo lunghissimo, ella preferì di restare nello stato in cui era. Io ho visto in seguito questa dama, ed ho rimarcato che non si era fatto alcun cambiamento in questo stato.

ARTICOLO IV.

Delle Lussaztoni delle dita.

La prima falange di ciaschedun dito s' articola per artrodia con la testa dell' osso del metacarpo corrispondente. Quest' articolazione è circondata da una cassula, e convalidata sui lati dai ligamenti laterali; il tendine del muscolo estensore la fortifica in dietro, quelli de' flessori in avanti, e quelli dell' interossei, e de' lombricali sui lati. L' articolazione della prima falange del pollice è in oltre fortificata dai muscoli corto abduttare, opponente, corto flessore, ed adduttore di questo dito. Quella del minimo è fortificata ugualmente dal muscolo corto flessore, e dall' abduttore. L' articolazione delle prime falangi permette de' moti di flessioue, d' estensione, d' abduzione, e di adduzione, ed anco de' leggieri moti circolari. La flessione è molto più estesa dell' estensione. La prima falange del minimo si piega molto più di quella delli altri diti. La flessione di quella del pollice è estremamente limitata.

La prima falange di ciascun dito è suscettibile di lussarsi; ma quella del pollice si lussa più frequentemente di quelle delli altri diti, senza dubbio perchè questo dito è molto più esposto delli altri all' azione delle cause capaci di produrre lo spostamento. Le prime falangi possono lussarsi in dietro, in avanti, e sui lati. La disposizionn della testa dell' osso del metacarpo rende la lussazione in alto se non assolutamente im-

possibile, almeno estremamente difficile. In fatti quest' eminenza si prolunga talmente in avanti, che la prima falange può eseguire un gran moto di flessione, senza che la cavità articolare della sua base cessi di essere in contatto con questa istessa eminenza. Questa disposizione è talmente marcata nel quarto osso del metacarpo, e sopra tutto nel quinto, che la flessione del dito anulare, e del minimo è arrestata dalla resistenza della palma della mano, avanti che sia portata al punto necessario perchè la lussazione abbia luogo, di modo che questa lussazione è impossibile. Nei tre altri ossi del metacarpo, e particolarmente nel primo, la testa prolungandosi meno in avanti, la flessione della prima falange è meno grande; e se questo moto è portato ad un grado molto alto per mezzo di una violenza esterna, la lussazione in avanti potrà aver luogo; ma si concepisce facilmente come questa lussazione deve esser rara, e difficile.

Il punto d' appoggio, che i diti si prestano scambievolmente, e la forma de' ligamenti laterali, rendono le lussazioni laterali infuori, o in dentro estremamente difficili, per non dire assolutamente impossibili.

La lussazione in dietro, è la più facile, e quella che si osserva più comunemente; essa può sopravvenire a tutte le dita; ma il pollice è quello in cui essa ha luogo più ordinariamente. In alcuni soggetti la prima falange di questo dito ha una disposizione tale, a lussarsi in dietro, che essi possono produrre, e ridurre a volontà questa lussazione colla sola contrazione de' muscoli. Noi abbiamo avuto occasione d' esaminare il pollice di molte persone, che erano in questo caso, e ci sarebbe difficile il dire, se questa disposizione della prima falange a spostarsi in dietro, teneva al rilasciamento de' ligamenti, o ad una conformazione particolare delle superfici articolari.

Indipendentemente da qualunque disposizione favorevole al suo spostamento, la prima falange del pollice si lussa in dietro, allorchè questo dito è forzato nell' estensione da una violenza esterna; allora la base di questa falange sdrucciola dall' avanti in dietro, sulla testa del primo osso del metacarpo, e passa dietro quest' eminenza lacerando il ligamento cas-

sulare, e distendendo i tendini de' muscoli estensori: i ligamenti laterali provano un cambiamento di direzione, ma essi si prestano allo spostamento senza lacerarsi.

I segni di questa lussazione sono così evidenti, che è quasi impossibile di sbagliarla; la prima falange è rovesciata dal lato dell'estensione, fino al punto da formare un'angolo quasi retto col primo osso del metacarpo; la testa di quest'osso forma un tumore rimarcabile alla parte anteriore dell'articolazione; l'ultima falange è flessa, per lo stiramento del tendine del muscolo lungo flessore, ed è impossibile di stendere ugualmente, che flettere la prima.

Questa lussazione è facilissima a ridursi, quando è recente; ma essa diventa ben presto irreducibile quando è mal conosciuta, e abbandonata a se stessa. Io ho tentato inutilmente di ridurla in capo a dieci giorni, sopra un parrucchiere di Saint-Cloud, che fu ricevuto allo spedale della Carità. Il *Desault* ci raccontava nelle sue lezioni, che essendo ancor giovane, ed appena iniziato nella pratica della Chirurgia aveva veduto uno speziale della piazza Maubert, che si era lussato la prima falange del pollice in dietro in una caduta sopra la mano: l'accidente esisteva fino da dodici, o quattordici giorni allorchè *Desault* fu consultato. Questo chirurgo divenuto sì celebre in seguito, non avendo potuto ridurre questa lussazione col metodo ordinario, propose d'incidere dietro l'estremità della falange, e d'introdurre un vette per questa incisione, coll'idea di spingere la falange con forza, capovoltarla in qualche modo per ricondurla nel suo posto naturale. Il malato spaventato da questa proposizione non volle sottomettersi a quest'operazione, e rimase colla sua lussazione. La difficoltà della riduzione veniva senza dubbio dalla poca presa, che il pollice forniva alla potenza contro estensiva, e dalla resistenza che le opponevano i fortissimi muscoli, che circondano l'articolazione.

La riduzione di questa lussazione si opera nelle maniera seguente; un'aiuto ritiene la mano agendo sulla parte inferiore dell'antibraccio, che egli abbraccia con ambe le mani; un'altro ajuto forte e vigoroso prende il pollice, e fa l'estensione; quando il chirurgo si avvede, che la falange lussata

cede, ed obbedisce alla potenza estensiva, egli preme con ambi i pollici sulla base della falange, e la spinge in avanti, ed in basso, nel tempo che l'aiuto, che fà l'estensione, porta questa falange dal lato della flessione. Quando la riduzione è difficile, si pone un laccio sul pollice, affine di dare più presa alla potenza estensiva, e di poterla proporzionare alla resistenza de' muscoli facendo agire parecchi aiuti sui lacci.

Quando la lussazione è ridotta, si circonda l'articolane con delle compresse lunghette imbevute di un liquido risolvente, e le di cui estremità si incrociano in dietro, si fa in seguito una fasciatura in modo di spica, con una fascia circolare, e si sostiene la mano con una sciarpa. Se sopraggiunge del gonfiore, e del dolore, si avrà ricorso ai cataplasmi ammollienti, e quando questi accidenti saranno dissipati, si riprenderà l'uso de' risolventi.

La lussazione in avanti, e le lussazioni laterali in fuori, o in dentro della prima falange delle dita sono difficilissime, e per conseguenza rarissime come si è detto più in alto. Se queste lussazioni avessero luogo sarebbe cosa sì facile a riconoscerle, a ridurle, e a mantenerle ridotte, che noi crediamo poterci dispensare d'entrare in alcun dettaglio su questo soggetto.

L'articolazione ginglimoidale della seconda, e della terzafalange de' diti, è circondata da una cassula mencia, e fortificata sui lati per mezzo di due ligamenti laterali, in dietro, del tendine del muscolo estensore, ed in avanti da quelli dai due flessori. Queste falangi, li di cui moti sono limitati alla flessione ed all'estensione possono lussarsi in dietro in avanti, e sui lati. La lussazione in dietro è la più facile, e la più comune: le lussazioni sui lati sono difficilissime, a ragione della forza de' ligamenti laterali, e della grande estensione trasversale delle superfici articolari: la lussazione in avanti sembra impossibile nelle seconde falangi, a causa della direzione de' condili dell'estremità inferiore delle prime falangi, i quali sono talmente prolungati in avanti, che la flessione della seconda falange non può mai esser portata assai lungi perchè questa falange cessi di essere in rapporto colla prima. I condili della seconda

falange meno prolungati in avanti nè permettono alla terza una flessione sì grande, e la lussazione in avanti di questa non è assolutamente impossibile.

Non evvi nulla di particolare a dire sulle cause delle lussazioni della seconda, e della terza falange come le cadute, i colpi, li sforzi, finalmente le contorsioni, che i diti presi, o impegnati fra due corpi solidi possono provare.

L' articolazione di queste falangi non essendo ricoperte, che dalla pelle, e dai tendini, de' muscoli flessori ed estensori, le loro lussazioni sono molto facili a conoscersi. Nella lussazione in dietro, la sola che noi abbiamo avuto occasione d' osservare, la falange lussata, è rovesciata dal lato dell' estensione, e forma con quella, che le è superiore un' angolo più o meno aperto. Quando è la seconda falange quella, che è lussata, la terza è flessa per l' allungamento del tendine del muscolo flessore profondo, ed è impossibile d' estenderla ugualmente, che il flettere la seconda.

Questa lussazione è assai facile a ridursi, quando è recente: ma se essa fosse antica è probabile che la riduzione ne sarebbe difficile, e fors' anco impossibile. Per operar questa riduzione, essendo fissata la mano da un aiuto, che abbraccia il pugno, il chirurgo prende la falange lussata, la tira fortemente a se, e quando egli osserva, che essa cede la riconduce alla sua rettitudine naturale, inclinandola dal lato della flessione. Se non si riesce in questo modo un' aiuto prenderà il dito per farne l' estensione, nel tempo medesimo che il chirurgo agirà coi pollici sulla base della falange lussata, e la spingerà in avanti, nel tempo che l' ajuto, che fa l' estensione, inclinerà la falange verso la flessione. Quando la lussazione è ridotta, la si contiene circondando il dito con delle compresse lunghette, bagnate in un liquido risolvente, e che si sostengono con una fascia circolare.

CAPITOLO XII.

Delle Lussazioni della Coscia.

Fra i membri del corpo umano la coscia è quella, che si lussa più difficilmente. Per convincersi di questa verità basta riflettere alla solidità, che dà all'articolazione del femore cogli ossi innominati, la profondità della cavità cotiloide, aumentata dalla sostanza fibrosa, che la circonda, la grossezza del ligamento orbicolare, il ligamento rotondo, o interno, il numero, e la forza de' muscoli, che la ricuoprono, e la circondano da tutte le parti. Questa solidità è tale, che non vi bisogna meno di una violenza esterna grandissima e delle circostanze, che s' incontrano raramente per produrre la lussazione del femore. Così è più frequente il vedere nelle cadute sopra la coscia, il collo del femore fratturarsi, che la testa dell' osso uscire dalla cavità articolare, che la riceve.

Il femore può lussarsi in quattro sensi differenti; cioè in alto ed in fuori, in basso ed in dentro, in alto, ed in avanti, in basso ed in dietro. La lussazione in basso, ed in dentro, e quella in alto, ed in fuori sono le più frequenti: la lussazione in alto, ed in avanti è molto più rara, e quella che ha luogo in basso, ed in dietro è la meno frequente di tutte nè ha luogo che consecutivamente.

Ragioni dedotte dalla disposizione anatomica delle parti hanno portato quasi tutti gli autori, a dire che il femore aveva più facilità ad uscire per la parte interna, ed inferiore della cavità cotiloide, che per alcun altro punto del di lei contorno. 1.° La cavità cotiloide è meno incavata da questo lato, e vi si trova una smangiatura profonda, che non è chiusa, che da un ligamento; 2.° il ligamento orbicolare è molto più sottile nella sua parte interna, che altrove; 3.° i muscoli situati alla parte interna della coscia, sono i meno capaci di resistere agli sforzi, che tendessero a far uscire il femore dalla cavità; 4.° il moto pel quale la coscia si slontana da quella del lato opposto è il più esteso di tutti

quelli, che può eseguir questo membro; 5.° finalmente, la base del ligamento rotondo, è attaccata alla parte interna, ed un poco inferiore del bordo della cavità cotiloide, per conseguenza, la testa del femore può portarsi in dentro, senza che il ligamento vi si opponga.

Alcune disposizioni contrarie delle parti hanno fatto riguardare la lussazione in alto, ed in fuori, come molto più difficile, e più rara di quella in basso, cd in dentro. 1.° Il contorno della cavità cotiloide, è più saliente in alto, ed in fuori, che altrove; 2.° in questo punto il ligamento orbicolare ha una grossezza, ed una forza considerabile; 3.° il ligamento rotondo è disposto in modo da resistere alla potenza, che tenderebbe a far uscire la testa del femore dalla parte esterna, e superiore della cavità cotiloide, e lo spostamento non può aver luogo da questa parte, senza che il ligamento sia rotto; 4.° il moto di adduzione della coscia nel tempo della quale questo spostamento ha luogo, è contenuto entro de' limiti molto stretti; 5.° finalmente, tre muscoli de' più forti, il grande, il medio, ed il piccolo gluzio, oppongono una gran resistenza alla testa del femore, e fanno a questo riguardo, ciò che fa il deltoide superiormente alla testa dell' umero.

Malgrado la facilità, che la disposizione delle parti sembra dover dare alla testa del femore, di uscire per la parte interna, ed inferiore della cavità cotiloide, e la difficolta, che questa medesima disposizione sembra dovere apportare all' uscita di quest' eminenza per la parte superiore ed esterna della cavità, s' incontra con ugual frequenza la lussazione in alto, ed in fuori, che quella in basso, ed in dentro, e noi abbiamo anco osservato più spesso la prima, che la seconda.

Qualunque sia il punto del contorno della cavità cotiloide pel quale esca la testa del femore, essa non può uscire da questa cavità senza lacerare il ligamento orbicolare, o nel punto ove questo ligamento s' attacca all' osso dell' ileo, o in tutt' altro luogo. Nella lussazione in basso, ed in dentro, il ligamento rotondo può prestarsi allo spostamento della testa del femore senza rompersi; ma nelle altre specie di lussazioni, è costantemente lacerato.

Nelle lussazioni in alto, ed in fuori, la testa del femore monta più o meno in alto e si porta più, o meno in dietro sulla faccia esterna dell' osso dell' ileo, e si trova fra la fossa iliaca esterna, ed il muscolo piccolo gluzio, che essa spinge in alto, e dal quale essa e per cusì dire rivestita: il ligamento orbicolare, lacerato nella sua parte esterna, e superiore, è teso davanti alla cavità cotiloide; i muscoli glutei sono rilasciati pel ravvicinamento de' loro attacchi, ugualmente che il ptoas, e l' iliaco: nel tempo che il piramidale, i gemelli, gli otturatori, ed il quadrato sono allungati per una causa contraria.

Questa lussazione è sempre prodotta da una caduta da un luogo più, o meno elevato, e nella quale la coscia è portata subitaneamente e con forza in avanti, ed in dentro. In questo moto la violenza esterna agisce tanto più efficacemente in quanto che la sua azione ha luogo sopra un punto molto lontano dall' articolazione, e che essa è favorita dalla contrazione dei muscoli glutei che tirano il femore in alto, ed in fuori.

Si conosce questa lussazione ai segni seguenti; la coscia è più corta di quella dal lato opposto, perchè la testa del femore è situata più alto che nello stato naturale, ed il grado di raccorciamento è sempre proporzionato all' estensione del cammino che quest' eminenza ha percorso rimontando sulla faccia esterna dell' osso dell' ileo: la piegatura della coscia è più alta di quella del lato opposto; la coscia è flessa e portata nell' adduzione; essa è volta in dentro, ugualmente che il ginocchio; e la punta del piede; il gran trocantere è più vicino alla cresta dell' osso dell' ileo, e della sua spina anteriore, e superiore che nello stato sano: esso forma d' altronde un tumore molto rimarchevole nel luogo ove esso è stato portato dallo spostamento dell' osso: la natica è più saliente che nello stato naturale; i moti d' estensione, di abduzione, e di rotazione della coscia in fuori sono impossibili; e quando si tenta di farli eseguire, il malato prova de' vivi dolori; i moti opposti, vale a dire, la flessione, l' adduzione, e la rotazione in dentro, ne' quali il membro si trova di già, possono essere alcun poco aumentati senza dolore: quando il malato cammina

sia immediatamente dopo l'accidente, se ciò è possibile sia in capo ad un tempo più, o meno lungo, quando la lussazione non è stata ridotta, egli non appoggia a terra che la punta del piede, perchè essendo la coscia raccorcita, egli procura di supplire alla mancanza di lunghezza stendendo il piede, e malgrado questo egli zoppica ancora, perchè la più grande estensione del piede non rende mai il membro malato così lungo come quello del lato opposto. Tutti questi fenomeni si spiegano facilmente per mezzo de' rapporti delli ossi, e pei cambiamenti che provano i muscoli nella loro direzione, e nel ravvicinamento, o allontanamento de' loro punti d'inserzione. Uno di questi fenomeni presenta per tanto delle difficoltà, fra le quali una è la rotazione del membro in dentro. Questo fenomeno fa un' eccezione alla regola generale, la quale insegna che in tutte le lussazioni, la direzione del membro è determinata dall' allungamento e dallo stiramento de' muscoli, i di cui punti d'attacco si sono slontanati gli uni dalli altri; quì malgrado l'allungamento de' muscoli rotatori in fuori, come i gemelli, gli otturatori, ed il quadrato, la coscia è volta in dentro. È probabile che questa direzione della coscia tenga allo stiramento della porzione del ligamento orbicolare, che procede dalla spina anteriore, ed inferiore dell' osso dell' ileo: questa porzione, che ha molta spessezza, e forza, trovandosi molto distesa, vince l'azione de' muscoli de' quali abbiamo parlato, e volge il femore nella rotazione in dentro.

Noi parleremo del prognostico, e della riduzione di questa lussazione, quando noi avremo fatto conoscere le altre specie di lussazione, delle quali il femore è suscettibile.

Nella lussazione in basso, ed in dentro, la testa del femore è rannicchiata nella fossa otturatrice; fra il ligamento che chiude il foro ovale, ed il muscolo otturatore esterno; la parte interna, ed inferiore del ligamento orbicolare è lacerata; la disposizione del ligamento interno, o rotondo li permette di cedere senza rompersi, nè sarebbe che in uno spostamento molto esteso della testa dell' osso, che questo ligamento potrebbe esser lacerato in parte, o in totalità; i murcoli glutei, il piramidale, i gemelli, gli otturatori, ed il quadrato, sono

allungati, e tesi per l' allontanamento de' loro punti d' attacco, gli adduttori sono ugualmente allungati, e formano una specie di corda, che si stende dal pube fino al di sotto della parte media della coscia.

Questa lussazione è sempre prodotta da una forza esterna che agisce col portare in fuori vivamente la coscia. Si sa che nel moto d' abduzione di questo membro, la testa del femore sdrucciola dal di fuori in dentro, ed un poco d' alto in basso nella cavità cotiloide, e che una parte di quest' eminenza sorpassa allora l' orlo di questa cavità, nè è sostenuta che dal ligamento orbicolare; ora se questo moto è portato subitamente assai lungi, lo che può aver luogo in una caduta da un luogo più o meno elevato, quando una coscia fortemente slontanata in fuori urta la terra, o sostiene tutto il peso del corpo, il ligamento orbicolare si lacera, e la testa del femore esce dalla cavità cotiloidea. Questo spostamento è tanto più facile, in quanto che in questa circostanza, la parte esterna, e superiore dell' orlo della cavità cotiloide, che è molto saliente, fornisce al collo del femore un punto d' appoggio che converte quest' osso in un vette di primo genere, le di cui braccia hanno una lunghezza molto ineguale e sul più lungo de' quali, la potenza che spinge la testa del femore fuori della cavità cotiloidea esercita la sua azione. I muscoli che circondano quest' articolazione non hanno alcuna parte a questa lussazione; se alcuni possono contribuirvi, questi dovvebbero essere gli adduttori, la contrazione de' quali tende a portare la testa del femore in dentro quando il ginocchio diviene il punto fisso di quest' osso. La lussazione in basso, ed in dentro non potendo aver luogo, se non tanto che il femore è portato violentemente in fuori, mentre che nelle cadute le cosce sono di rado molto allontanate, ne resulta che essa è assai rara, quantunque favorita d' altronde come noi l' abbiamo detto più alto, dalla struttura dell' articolazione e dalla grande estensione del moto d' abduzione della coscia.

I segni di questa lussazione sono i seguenti: la coscia malata è più lunga della sana, perchè la fossa otturatrice nella quale si è portata la testa del femore è più bassa della cavità

cotiloide; si osserva al di sotto dell'anguinaglia alla parte interna e superiore della coscia un tumore formato dalla testa del femore, situata nella fossa ovale: la natica sembra vuota, o per lo meno appianata, tanto perchè il gran trocantere, essendo portato in avanti non fa più in fuori la sua eminenza naturale, che perchè, per l'allontanamento de' loro attacchi i muscoli glutei sono tesi, ed appianati; la piega della natica è situata più basso di quella del lato opposto, ed in luogo di descrivere una mezza luna come nello stato naturale fà un' angolo un poco ottuso come se si fosse fatta una piega nel centro di questa mezza luna; la gamba è leggermente flessa, e la coscia slontanata da quella del lato opposto; i muscoli adduttori sono allungati, e formano una specie di corda che si stende dal pube fino alla parte media del femore; il piede ed il ginocchio sono rivolti in fuori, perchè i muscoli che fanno eseguire al femore il moto di rotazione in fuori sono tesi, ed allungati; la coscia non può esser portata in dentro e quando le si vuol fare eseguire questo moto il malato risente de' vivi dolori, a causa della tensione che provano allora i muscoli glutei ed i rotatori in fuori; quando si mette il malato ritto l'estremità inferiore della parte lussata essendo più lunga di quella del lato opposto, non può diventarli eguale, che per la flessione del ginocchio; e se il malato vuole stender la gamba, bisogna che egli la porti in avanti o che la getti da un lato: il medesimo eccesso di lunghezza nel membro lussato fà si che il malato è obbligato di gettare il piede in fuori quando cammina, e di farli descrivere un arco di cerchio per passarlo facilmente avanti l'altro; finalmente il malato appoggia tutta la pianta del piede in fuori quando cammina, perchè l'estremità di già troppo lunga, lo diverrebbe ancor davvantaggio se la punta del piede, o il tallone posassero tosto a terra.

La lussazione in alto, ed in dentro è molto più difficile, e per conseguenza molto più rara di quella della quale abbiamo parlato. Ciò non pertanto se ne conosce oramai un gran numero d'esempi, e noi l'abbiamo incontrata tre volte nella nostra pratica. In questa lussazione, la testa del femore si

porta sulla branca orizzontale del pube, e si trova fra quest' osso e la massa comune de' muscoli psoas, ed iliaco, che essa solleva; la parte superiore del ligamento orbicolare, ed il ligamento rotondo sono lacerati, i muscoli glutei il piramidale, i gemelli, il quadrato, e li otturatori sono tesi, ed allungati, tutti li altri muscoli che circondano l' articolazione sono rilasciati; i vasi femorali, ed il nervo crurale sono spinti in dentro, e fors' anco sollevati un poco dalla testa del femore; ma quest' eminenza non esercita giammai sopra quest' organo una compressione assai forte per far temer la cancrena nel caso in cui la lussazione non fosse ridotta.

Questa lussazione non può esser prodotta che per uno sforzo violento, che porta il femore in dietro, nel tempo che il bacino è spinto in avanti; ed effettivamente in tutti i casi conosciuti di questa lussazione, si vede che lo spostamento ha avuto luogo per una causa che ha agito in questa maniera.

Si conosce questa lussazione ai segni seguenti: la coscia è più corta, perchè la testa del femore è montata al di sopra della cavità cotiloide, essa è un poco tesa; il ginocchio, e la punta del piede sono molto più volti in fuori che nella lussazione in basso, ed in dentro, per la ragione che i muscoli piramidali, i gemelli, ed otturatori sono molto allungati; il gran trocantere situato più alto e più avanti, si trova quasi sulla stessa linea verticale, che la spina anteriore, e superiore dell' osso ileo: si riscontra nell' inguine un tumore formato dalla testa del femore, sulla parte interna del quale si sentono e si vedono ancora distintissimamente le pulsazioni dell' arteria femorale; un dolore più o meno vivo si fa sentire nell' inguine, la natica è appianata, e la linea curva che la separa dalla parte posteriore della coscia è situata più in alto che nello stato naturale, la coscia non può esser flessa nè volta in dentro, ed allorquando si tenta di farle eseguire questi moti il malato prova molto dolore: secondo *G. Luigi Petit* allorchè questa lussazione non è ridotta subito, tutta l' estremità inferiore s' ingorga, e si tumefà, perchè il nervo crurale, ed i vasi femorali sono compressi dalla testa del femore. Noi non abbiamo mai avuto occasione d' osservare que-

sti fenomeni poichè tutte le lussazioni di questa specie che ci si sono presentate sono state ridotte immediatamente; noi non abbiamo avuto neppure occasione di vedere la tumefazione dello scroto, e molto meno la ritenzione d' orina, che la maggior parte delli autori dicono, dietro le traccie d' Ippocrate, esser più frequente in questa lussazione che nelle altre.

La lussazione in basso, ed in dietro è estremamente difficile, o per meglio dire, quasi impossibile. Perchè ciò accada, bisognerebbe che la coscia fosse flessa e portata nel tempo istesso in dentro ad un grado che non viene accordato dalla resistenza offerta dalla parte anteriore del tronco, e da quella dell' altra coscia. Ci sembra adunque infinitamente probabile, e quasi dimostrato, che questa lussazione non possa mai esser primitiva, o immediata, essa non può aver luogo che consecutivamente, e succedere ad una lussazione in alto, ed in fuori. In questo caso la testa del femore che si è posta sul principio nella fossa iliaca esterna, può, se la coscia è portata inseguito nel senso della flessione, e dell' adduzione, per una causa qualunque, provare uno spostamento secondario, sdrucciolando dall' alto in basso, e portarsi davanti la parte superiore della smangiatura sacro-iliaca; ma essa non può giammai scendere fino all' eminenza che resulta dall' unione dell'ileo coll' ischio, e molto meno al di sotto di questa eminenza. Così questo spostamento secondario della testa del femore è meno una specie particolare di lussazione di quest' osso che una varietà della lussazione in alto, ed in fuori.

Del resto se la lussazione in basso, ed in dietro si presentasse, sarebbe facile il riconoscerla ai segni seguenti; la coscia dovrebbe esser più corta, o più lunga, o della medesima lunghezza dell' altra, secondo che la testa del femore si trovasse al di sopra, o al di sotto, o al livello della cavità cotiloide: ella sarebbe fortemente flessa e volta in dentro: sarebbe impossibile d' estenderla, o volgerla in fuori; e se si cercasse di farle eseguire questi moti, il malato proverebbe de' vivi dolori, il gran trocantere sarebbe slontanato dalla cresta dell' osso ileo, e portato in dietro.

I segni delle diverse specie dello spostamento, del quale

il femore è suscettibile, sono si numerosi, e si evidenti, che è ben difficile di confondere una lussazione qualunque di quest' osso colla frattura del suo collo, o collo staccamento della sua testa nei giovani soggetti. Ciò non ostante vi sono esempi di simili sbagli: *Il Verduc* nella sua patologia chirurgica, confessa aver egli fatto delli sforzi per ridurre il femore nel mentre che la testa era separata dal resto del corpo di quest' osso. *A. Pareo* fà la confessione medesima. *G. Luigi Petit* dice che essendo stato chiamato per decidare se eravi frattura, o lussazione del femore, esso trattò come lussazione ciò che pochi giorni dopo scoprì per una vera separazione della apofisi superiore di quest' ossa. Se uomini così istruiti hanno potuto ingannarsi: cosa non devon temere persone meno illuminate di loro. Non si saprebbe adunque usare troppa attenzione nell' esame di tutte le circostanze della malattia, per discernerne il vero carattere.

Nella frattura del collo del femore il membro è più corto e la punta del piede, ed il ginocchio sono rivolti in fuori, ma si possono facilmente ricondurre alla loro direzione naturale, e rendere al membro la lunghezza che ha perduto, esercitando una leggiera estensione sul piede, nel tempo che il bacino è fisso, e sostenuto. La lussazione in alto, ed in avanti, che è quella i di cui sintomi si ravvicinano più a quelli della frattura del collo del femore, è accompagnata ugualmente dal raccorciamento del membro, e dalla direzione del piede, e del ginocchio in fuori, ma oltre che non si può ridare al membro la sua lunghezza, e la sua rettitudine naturale, senza ridurre la lussazione, lo che esige sforzi d'estensione e di controestensione considerabili, la testa del femore forma nell' inguine un tumore molto rimarcabile, che basterebbe solo per caratterizzare la malattia. Nella lussazione in alto, ed in fuori il membro è raccorciato, come nella frattura del collo del femore; ma la punta del piede ed il ginocchio, sono volti in dentro, ed è impossibile di ricondurli alla loro direzione naturale, e di rendere al membro la lunghezza che ha perduto senza sforzi capaci di far rientrare la testa dell' osso nella cavità cotiloide. Quanto alla lussazione in

basso, ed in dentro essa ha un sintoma che le è comune colla frattura del collo del femore; la direzione, cioè, in fuori del piede, e del ginocchio; ma siccome essa è nel tempo istesso accompagnata, da allungamento del membro è impossibile di confonderla colla frattura nella quale il membro perde sempre più o meno nella sua lunghezza.

Il prognostico delle lussazioni della coscia deve esser considerato sotto il triplo riguardo delli accidenti da' quali essa può essere accompagnata, dalle difficoltà della riduzione, e dalli effetti che ne resultano quando esse non sono state ridette. Riflettendo sulla solidità dell' articolazione ileo femorale, sul numero, e sulla forza de' muscoli, che la circondano, e la fortificano, si è portati a credere che la testa del femore non può uscire dalla cavità cotiloide, senza produrre un disordine considerabile nelle parti molli, e per conseguenza senza che ne resultino gravi accidenti. Ciò non pertanto l' esperienza c' insegna che le lussazioni del femore non sono più rischiose sotto questo rapporto di quelle delle altre grandi articolazioni orbicolari. Il dolore e il gonfiamento che l' accompagnano non tardano a dissiparsi quando la riduzione è fatta, e si sono visti talvolta i malati essere in stato di camminare in capo ad otto o dieci giorni. Anco quando la lussazione non è stata ridotta, il dolore, ed il gonfiamento si dissipano assai prontamente, ed il membro non tarda ad eseguire i moti che possono essergli permessi dallo stato di spostamento nel quale si trova.

Considerate sotto il rapporto delle difficoltà della riduzione le lussazioni della coscia devono essere messe nel numero delle affezioni più gravi di questo genere. La grand'estensione della strada che la testa del femore ha percorso spostandosi, il numero, e la forza de' muscoli che circondano l' articolazione, rendono quasi sempre la riduzione delle lussazioni della coscia molto difficile. Ma tutti li spostamenti del femore non presentano le stesse difficoltà, e queste difficoltà variano ancora nella medesima specie di lussazione, secondo li individui. Nei magri, di una costituzione debole e delicata, la riduzione presenta molte minori difficoltà, che

nei soggetti forti, e vigorosi, nei quali i muscoli hanno uno sviluppo considerabile, ed oppongano una forza di contrazione assai energica. In generale, la lussazione in basso, ed in dentro, e quella in alto, ed in dentro sono più facili a ridursi della lussazione in alto, ed in fuori: lo che proviene senza dubbio dal non esigere, in quest' ultimo caso la lussazione un maggiore allungameato per la parte de' muscoli, che nelle due altre specie.

Allorchè le lussazioni del femore sono recenti le si riducono con maggior facilità che quando sono antiche; queste sono anco talvolta irreduttibili. Ma a qual epoca della malattia non si deve più tentarne la riduzione? Che lasso di tempo richiedesi per rendere inutili i tentativi. Ciò è impossibili di determinare nello stato presente delle nostre cognizioni. *G. L. Petit* nel suo trattato delle malattie dell' ossa parla di un ragazzo che aveva avuto la coscia dimessa venendo al mondo, per le cattive manuvre della levatrice che l' aveva tirato pei piedi: niuno si avvide di questa lussazione che all' età di cinque anni. *Il Petit* giudicò che la sua antichità la potesse rendere irreduttibile; ed aggiunge a questo proposito che quelle che non datano da più di uno o due mesi si guariscono facilmente. Egli lascia ciò non pertanto qualche speranza di riuscita dopo un tempo più lungo, quando parla delle lussazioni recenti complicate da frattura sì vicina all' articolazione, che non si può aver la presa necessaria per fare la conveniente estensione. Quest' autore raccomanda, in questo caso, la riduzione della frattura, ed aspettando che il callo abbia acquistato una solidità che permetta l' estensione, vuole che si applichino de' risolventi, e de' fondenti, coll' idea di mantenere la fluidità della sinovia. Questo metodo dic' egli non riesce sempre, ma non ve ne è nissun' altro. La sola cosa che si abbia a temere aggiunse ancora *G. L. Petit* è che dopo un tempo si lungo la lussazione non possa esser ridotta, lo che non accade però sempre, poichè si riducono, e si guariscono delle lussazioni in capo a sei mesi, d' un' anno e più, ed il callo è duro è resistente avanti quest' epoca. Queste considerazioni si applicano come si vede a tutte le lussazioni in gernale; ma riguardo a quelle del femore in particolare il

Petit nè verun altro autore indica il termine al di là del quale diviene impossibile di ridurle. *Fabrizio d'Hilden*, riguarda le lussazioni antiche del femore come irreduttibili, e pensa ancora che vi sarebbero dell' inconvenienti a tentarne la riduzione; ma egli non dice a qual' epoca della malattia si deve rinunziare alla speranza della sua guarigione. Questo gran pratico fù consultato nel mese di Febbrajo 1632 per un giovine che aveva una lussazione antica che si attribuiva, forse male a proposito, ad una causa interna predisponente che aveva rilasciato i ligamenti. La coscia non era divenuta più corta che inseguito di una caduta fatta da una scala fino a terra; egli non consigliò di tentare la riduzione. Il medesimo autore riporta ancora l'esempio di una dama di primo rango, che si era lussata la coscia cadendo da cavallo. Non le furono apprestati i convenienti soccorsi. Chiamato tardi, in capo a quindici settimane, *Fabrizio di Hilden* si oppose in vano ai tentativi di riduzione che s' impiegarono senza successo, ed a tre o quattro riprese contro la sua opinione; egli aggiunge aver visto ancora molti casi di questa specie, e che si sovviene, che lungi dal sollevare i malati si sono aggravati con essi i loro mali. Ciò non ostante si legge nel 5.° volume delle memorie dell' accademia reale di Chirurgia di Parigi, l' osservazione di una lussazione della coscia in alto ed in fuori, che dopo essere stata mal conosciuta per due anni fù perfettamente ridotta. Ma non si può concludere cosa alcuna da un fatto unico, sopra tutto allorchè esso è accompagnato, come quello, da circostanze particòlari che lo pongono fuori della regola ordinaria, se si avesse occasione di osservare più spesso de' fatti simili, essi aumenterebbero la scienza, e ne spingerebbero i limiti al di là del segno nel quale i grandi chirurghi che ci hanno preceduto li hanno creduti fondati in un modo invariabile.

Una lussazione qualunque non ridotta è tanto più grave, in quanto che essa priva il membro che l' ha sofferta d' una parte delle sue funzioni. Sotto questo rapporto, le lussazioni del femore sono molto pericolose, perchè esse rendono la coscia incapace dell' esercizio delle sue funzioni. Ciò non ostante una lussazione del femore non ridotta non rende la stazio-

ne e la progressione assolutamente impossibile, ma bensì più, o meno difficile. La natura sempre attenta a riparare i disordini che prova l'economia animale, opera, in questo caso dei cambiamenti nelle parti in modo che in capo ad un tempo più o meno lungo i malati possono levarsi, ed anco camminare sostenendosi da prima sulle gruccie, poi appoggiandosi sul bastone, ed in seguito anco senza alcun soccorso accessorio.

L'apertura, e l'esame dei corpi delle persone morte lungo tempo dopo aver sofferto una delle lussazione del femore non ridotta ha fatto conoscere i cambiamenti, che si operano alla lunga nelle parti, e le risorse della natura in casi simili.

Così si è veduto nella lussazione in alto ed in fuori la testa del femore situata più o meno in alto sulla faccia esterna dell'osso ileo esercitare sul punto nel quale si era fermata una pressione, che per la sua continuità, produce alla lunga una cavità la di cui profondità non è mai ben considerabile, a causa senza dubbio, della direzione obliqua, secondo la quale la testa del femore opera questa pressione. La superficie di questa cavità accidentale è più o meno guarnita di leggiere asprezze, nè è ricoperta da una cartilagine liscia, come le cavità articolari naturali, ma bensì dal periostio indurito, ed ingrossato; l'orlo che la termina è molto irregolare essendo più elevato in alcuni punti, meno in altri, ed interrotto ancora in taluni. Noi dichiamo che questa cavità è prodotta dalla pressione che la testa del femore esercita sul punto dell'osso dell'ileo, che le serve d'appoggio; ma essa non dipende solo in quanto che i sughi nutritizî non potendo arrivare, o non arrivando in quantità bastante nel luogo che è compresso, si rigettano nelle vicinanze per formare l'orlo della cavità: essa proviene ugualmente dal ravvicinamento delle lamine ossee che non erano ancora assai dure per resistere alla compressione: tutta la grossezza dell'osso è anco rispinta in dentro, ove essa forma nna prominenza proporzionata alla profondità della nuova cavità. Nel tempo che questi cambiamenti si operano nella parte dell'osso dell'ileo sulla quale la testa del femore trova un punto d'appoggio, la cavità naturale che questa testa ha abbandonato perde molto della sua estensione, e di rotonda che essa deve essere diviene ovale. Nel tempo istesso la testa del femore perde la

sua forma naturale, la sua convessità diminuisce, la sua superficie diviene ineguale; non vi si osserva alcuna traccia del ligamento rotondo, non più che nella cavità cotiloidea. Il muscolo piccolo gluteo che inviluppa immediatamente la testa del femore prova de' cambiamenti assai rimarchevoli: esso diviene pallido: le sue fibre spariscono quasi del tutto, e si convertono in una sostanza in qualche maniera ligamentosa, ferma e solida che ritiene questa testa: si è veduto ancora talvolta questo muscolo ossificarsi.

Da ciò che si è detto si vede che nella lussazione della coscia in alto, ed in fuori, non ridotta, si forma col tempo una nuova articolazione che rende ancora il membro suscettibile d'eseguire de' moti, e di adempiere alle sue funzioni, quantunque però in una maniera imperfetta; ma siccome questi moti sono sempre molto limitati, e difficili i muscoli si ammenciscono, ed il volume del membro diminuisce. Questa diminuzione non si osserva soltanto nelle parti molli; essa ha luogo ugualmente nel femore che è sensibilmente meno grosso di quello della coscia sana. Si osserva ancora che l'influenza della lussazione sul volume del membro è minore negli adulti, che ne' ragazzi e questa parte prova sempre in loro una più gran diminuzione, che nei primi. Quando quest'articolazione contro natura è formata, la coscia essendo più corta dell'altra, se il malato cammina, il tallone non si porta giammai a terra, ma solo il metacarpo, e le dita: ciò non ostante alcune persone, nelle quali la testa del femore non si è portata molto in alto sulla faccia esterna dell'osso dell'ileo hanno la facoltà di posare del tutto il piede in terra; ma camminando esse son forzate d'inclinarsi dal lato malato a causa del raccorciamento del membro.

Il corpo di coloro che muoiono dopo avere avuto anticamente una lussazione del femore in basso, ed in dentro, non ridotta ci presenta le parti nello stato seguente; la testa del femore situata nella fossa ovale comprime la branca orizzontale del pube, e la parte interna inferiore dell'orlo della cavità cotiloidea, e s'infossa più o meno: in modo che questi punti del pube depressi, ed incavati contribuiscono alla formazione della nova cavità che alloggia la testa dell'osso lus-

sato. L' estensione del foro ovale diminuisce considerabilmente per la formazione di un setto osseo che è convesso nell' interno del bacino, e concavo dalla parte esterna, ove esso fà parte della cavità di cui si è parlato. Indipendentemente da questa cavità, la di cui profondità varia molto, la testa del femore è inviluppata da una crosta ossea durissima, irregolare, che nasce dall' ischio e dal pube. Questa testa è più o meno mobile nella nuova cavità che si è scavata; ma non si può farla girare in tutti i sensi perchè la crosta ossea che la circonda discende fino sul collo, ove essa incontra talvolta una specie di orlo, da cui essa non è separata che per un intervallo di due, o tre linee, e che ne impedisce i moti. Del resto la disposizione della specie di articolazione contro natura che si forma nella lussazione in basso, ed in dentro, non ridotta, presenta molte varietà, come si può vedere consultando le memorie dell' accademia reale di chirurgia tomo 2.; l' istoria naturale generale, e particolare, con la descrizione del gabinetto del Re tomo 3.; e gettando un colpo d' occhio sopra i pezzi che riunisce la collezione della facoltà Medica di Parigi.

Questa lussazione, come la precedente influisce molto sul volume del membro, e sul meccanismo della progressione. La coscia è più lunga dell' altra, ma essa è più magra, più scarna per la dificoltà, che lo spostamento dell' osso porta nei moti naturali. Siccome la coscia è più lunga, i malati camminano per così dire, a falce, ed inclinandosi sempre sul lato sano. La ragione di questo fenomeno, è facile a concepirsi: la coscia sana non può sostenere il corpo assai elevato per far sì, che l' estremità lussata cessi di toccar terra, e che la gamba stesa possa esser portata direttamente in avanti, lo che sarebbe necessario per render facile la progressione. Il malato è dunque obbligato di gettare in fuori la coscia lussata, facendo descrivere un semicerchio al piede per passarlo facilmente davanti all' altro. Si osserva ancora in questa lussazione non ridotta, che il malato appoggia la pianta del piede tutt' ad un tratto, e nel medesimo tempo, dalla punta delle dita fino al tallone; perchè tutta l' estremità, di già troppo lunga lo diverrebbe ancor da van-

taggio se la punta del piede, o il tallone posasse subito a terra.

Io non so, che si sia costatato coll' apertura de' cadeveri lo stato delle parti nella lussazione della coscia in alto, ed in avanti, non ridotta, ed antica. Se fosse permesso di instituire qualche congettura in una scienza, che è fondata unicamente sull' esperienza, noi direbbamo, che in questo caso la natura non avendo i medesimi mezzi per produrre una nuova articolazione, che nella lussazione in alto, ed in fuori, ed in quella in basso, ed in dentro, e che la testa del femore non trovando superiormente il medesimo punto d' appoggio, nulla le impedirebbe di sdrucciolare dal basso in alto, allorchè il malato volesse confidare il peso del corpo al membro affetto, e che così egli non potrebbe mai camminare senza il soccorso de' mezzi ausiliari proprii a sostenerlo, come gruccie ec. ec: Del resto si concepisce, che in questa lussazione, come nelle altre il membro deve diminuire di volume per l' impedimento, che lo spostamento dell' osso apporta ai moti naturali della coscia.

Il metodo con cui si riducono le differenti lussazioni della coscia, è l' istesso per tutte, salvo alcune modificazioni, che noi indicheremo più a basso. Il malato è situato sopra una tavola bassa, e solida, guarnita di un materasso, o sopra un letto senza spalliera, e in mancanza dell' uno, o dell' altro sopra un letto a cinghie ricoperto d' uno, o più materassi. Situato così il malato, basta talvolta per operare la riduzione di far tirare il membro in basso da un' aiuto forte e robusto, che abbraccia la parte inferiore della gamba al di sopra dei malleoli, con ambe le mani, nel tempo, che un' altro aiuto fissa il bacino. Ciò non ostante la forza, che questi due uomini possono sviluppare è insufficiente, e si è obbligati di fare agire un più gran numero d' ajuti mediante de' lacci convenientemente disposti. Una tovaglia, o un panno piegato secondo la sua lunghezza, e ridotto così a cinque, o sei dita di larghezza servirà di laccio per l'estensione: si pone la sua parte media sulla parte inferiore, ed anteriore della gamba, al di sopra de' malleoli, dopo aver guarnito questa parte con delle pezze, o con del cotone cardato, affine di impedire l' im-

pressione dolorosa del laccio, le di cui estremità condotte in dietro, sono avvolte insieme, e confidate ad un aiuto.

Un altro laccio formato ugualmente da una tovaglia, o da un panno piegato come il precedente, serve per la contro-estensione. La parte media di questo laccio, è situata sulla parte interna superiore della coscia sana, antecedentemente guarnita con dei panni, o con qualunque altra sostanza propria, a moderare l'effetto della compressione: le estremità di questo laccio sono condotte l'una anteriormente nella piegatura dell'inguine, e l'altra posteriormente sulla natica dell'istesso lato; le si riuniscono al di sopra della cresta dell'ileo, ove le si torcono insieme per confidarle a degli ajuti. Ma questi lacci non impedirebbero al bacino di essere stirato dall'altra parte dalla forza dell'estensione, lo che renderebbe la riduzione molto più difficile, se non si adoprasse un altro laccio, nell'intenzione di fissare il bacino in una maniera conveniente. Si pone questo laccio in modo, che abbracci il bacino dalla medesima parte, nell'intervallo, che esiste fra la cresta dell'osso dell'ileo, ed il gran trocantere, e se ne portano l'estremità un poco obliquamente di basso in alto, l'una in avanti, l'altra in dietro, per riunirle sulla cresta dell'osso ileo del lato opposto alla malattia, e confidarle in seguito a delli aiuti. La potenza contro estensiva agendo nel tempo istesso sopra i due lacci, il bacino è fisso solidamente, senza che possa essere tirato nè da una parte, nè dall'altra. Situando i lacci destinati all'estensione, ed alla contro estensione, come noi l'abbiamo detto, niuno de' muscoli, che circondano l'articolazione, è eccitato ad un azione contraria allo scopo proposto, nè viene ad aggiunger veruna difficoltà alla riduzione.

Il numero delli aiuti destinati a far l'estensione, e la contro-estensione deve essere uguale da una parte, e dall'altra, supponendoli però di egual forza. Questo numero deve variare secondo la forza del malato, o per meglio dire secondo la resistenza, che presentano i muscoli, che circondano l'articolazione. Bisogna che essi possano vincere questa resistenza, senza di che sarebbe impossibile di ricondurre la testa dell'osso nella sua cavità naturale. Si dice comunemente, che

per ridurre una lussazione, è necessaria più destrezza che forza: ciò non è esatto: sarebbe più conforme alla verità il dire: che vi bisogna sempre molta destrezza, e spesso molta forza. I più grandi sforzi diverrebbero quasi sempre inuili, se non fossero diretti da mani abili, ugualmente che mani abili sarebbero insufficienti se esse non venissero aiutate da forze proporzionate alla resistenza de' muscoli. *Ippocrate* persuaso, che la difficoltà della riduzione de' membri lussati dipendesse dall' insufficienza delle estensioni raccomanda di non risparmiarle, poichè dice egli un' estensione forte, e diretta obbliga la testa dell' osso a portarsi dirimpetto alla sua cavità e per poco, che la si diriga, nulla si oppone più al di lei rientramento.

Le potenze estensive, e contro estensive, essendo disposte come noi l' abbiamo detto, il chirurgo situato al lato esterno del membro dà agli aiuti il segno di agire, quelli che devono fare la contro estensione tirano sui lacci secondo la direzione stessa, che il chirurgo ha dato loro: per rapporto a quelli poi, che fanno l' estensione, essi devono agire in una direzione differente secondo la specie di lussazione di cui si tratta. In quella in alto, ed in fuori l'estensione sarà fatta obliquamente dal di fuori in dentro, ed un poco dal di dietro in avanti. Nella lussazione in basso, ed in dentro la potenza deve agire obliquamente dal di dentro in fuori. In quella che ha luogo in alto ed in dentro, la direzione del membro essendo poco cambiata, l' estensione sarà fatta in una direzione quasi parallela all' asse del corpo. In una parola in tutte le lussazioni della coscia, la potenza estensiva deve esercitare la sua azione secondo la direzione, che lo spostamento dell' osso ha impresso al membro.

Quando il chirurgo giudica, che l' estensione è bastante, e che la testa dell' osso, è slontanata dal luogo nel quale essa si è posta, egli opera la coattazione, o la conformazione, lo che si pratica differentemente secondo la specie dello spostamento al quale si tratta di rimediare. Nella lussazione in alto, ed in fuori egli appoggia ambe le mani sul gran trocantere, e lo spinge in basso, ed in dentro, per fare sdrucciolare la testa del femore sulla faccia esterna dell' osso dell' i-

leo, e condurla nella cavità cotiloidea. In quella in basso, ed in dentro il chirurgo abbraccia con ambe le mani la parte interna, e superiore della coscia, e la porta in alto, ed in fuori, mentre li aiuti senza cessare di far l'estensione, ne dirigono la parte inferiore in dentro. Nella lussazione in alto, ed in dentro, egli appoggia sulla testa del femore spingendola in basso, ed in fuori. Quanto alla lussazione, che accaderebbe in basso, ed in dietro, siccome è infinitamente probabile, che essa non accada mai primitivamente, si deve sul principio agire sul femore in modo da portare la sua testa nel luogo, che essa occupa nella lussazione in alto, ed in fuori, e condursi in seguito come nella riduzione di quest' ultima. In una parola, qualunque sia la specie di lussazione alla quale si voglia rimediare, si deve far percorrere all' osso, per ricondurlo nella sua cavità, la strada medesima, che esso ha seguito uscendone.

Si conosce che la lussazione è ridotta, allo strepito, che si fà sentire, al momento in cui la testa dell' osso rientra nella cavità cotiloide; al ristabilimento della lunghezza, della rettitudine, e della conformazione naturale del membro; alla libertà, che egli acquista nel moversi, ed alla cessazione del dolore. Accade talvolta, che dopo la riduzione della lussazione il membro, è un poco più lungo dell' altro; lo che proviene dal non infossarsi esattamente sul primo la testa del femore nella cavità cotiloide, o dall' essere un poco gonfiate le cartilagini articolari, o la glandula sinoviale. Ma qualunque sia la causa di questo fenomeno, esso sparisce ordinariamente in capo ad alcuni giorni.

È raro, che non si arrivi a ridurre le lussazioni della coscia coi metodi, che si sono descritti; e quando essi sono insufficienti, è più raro ancora, che vi si possa arrivare impiegando le diverse macchine, che si sono immaginate per quest' effetto. Ma accade spesso, che i primi tentativi di riduzione, che si fanno sono infruttuosi, e che si è obbligati di reiterarli parecchie volte avanti di ottenere il resultato, che uno si è proposto. Allorquando dopo parecchi tentativi ben diretti, la testa del femore non è rientrata nella sua cavità naturale, si devono ricercar con premura le cause, che vi si

oppongono: talvolta è la sproporzione fra la resistenza, che oppongono i muscoli per la loro contrazione ordinaria, e le forze, che sono state impiegate per l'estensione, e per la contro-estensione; talvolta è la loro contrazione spasmodica determinata dall' irritazione, e dal dolore. Nel primo caso si devono aumentare le forze estensive, e contro-estensive, e proporzionarle alla resistenza de' muscoli; nel secondo si devono diminuir le forze del malato colla sanguigua più, o meno ripetuta secondo la sua età, il suo temperamento, coi bagni, e con una dieta severa, e calmare l'irritazione locale, ed il dolore colle applicazioni ammollienti, ed anodine.

Per contener ridotte le lussazioni del femore, basta l'impedire, che i moti i quali hanno avuto luogo nel tempo dello spostamento non vengano a recidivare. Per questo il malato resterà nel letto, colle coscie ravvicinate l'una all'altra, e mantenute in questa posizione mediante una piccola fascia situata sopra al ginocchio, e disposta in modo di otto in cifra: si applicherà sull' articolazione un cataplasma ammolliente, o delle compresse imbevute di liquori della stessa natura, che si possono anco rendere anodini, se è necessario. Quando la tensione, ed il dolore saranno dissipati, si rimpiazzeranno questi topici coi risolventi. È raro, che questi sintomi sieno portati al punto da esigere la sanguigna, e una dieta severa. Si può sempre permettere ai malati, fino dai primi giorni, una piccola quantità d' alimenti leggieri, e facili a digerirsi; non si deve permetter loro di levarsi; e di cominciare a camminare se non quando il dolore, è intieramente dissipato: lo che non accade per ordinario, che al venticinquesimo, o trentesimo giorno dopo l'operazione, e talvolta ancora più tardi. È da osservarsi, che le lussazioni in alto essendo sempre accompagnate dalla rottura del ligamento rotondo, e la riunione di questo ligamento non facendosi, che difficilissimamente, o non avendo anco talvolta luogo in conto veruno, bisogna che dopo la loro riduzione il malato osservi per più lungo tempo il riposo: in ogni caso, quando esso comincia, a camminare deve servirsi di gruccie, ed evitare di confidare intieramente il peso del corpo al membro affetto. Senza questa precauzione i dolori si ri-

svegliano, le cartilagini che incrostano le superfici articolari possono ingorgarsi, ugualmente che il pacchetto sinoviale contenuto nell' articolazione: e se il malato continova a camminare, malgrado questi accidenti, s' espone ad una lussazione spontanea; malattia gravissima di cui parleremo ben presto.

Noi abbiamo esposto precedentemente i cambiamenti, che accadono agli ossi, ed alle parti molli quando le lussazioni della coscia non sono state ridotte, e si è fatto conoscere le risorse della natura in simili circostanze per rendere il membro ancora di grande utilità. Noi dobbiamo aggiungere, che una persona sulla quale è stato impossibile di operare la riduzione, deve tenersi a letto per un tempo assai lungo; che quando essa è in stato di escire, bisogna che si serva delle gruccie, e che essa non abbandoni il loro soccorso, che quando la nuova articolazione ha acquistato solidità bastante per ritenere la testa del femore, cosa che non accade, giova il ripeterlo, se non che lentamente, ed in capo ad un tempo considerabile.

CAPITOLO XIII.

Delle Lussazioni spontanee, o consecutive del Femore.

Si è dato il nome di lussazione spontanea del femore, lussazione consecutiva, *morbus coxarius,* ad una malattia dell' articolazione ileo femorale, nella quale la testa del femore spinta poco a poco fuori della cavità coltiloide monta sulla faccia esterna dell' osso dell' ileo, o scende nella fossa ovale. Questa lussazione, molto più frequente di quelle, che sono prodotte immediatamente da una violenza esterna era conosciuta da *Ippocrate,* e da lui indicata nell' aforismo 59 e 60 della sezione 6. Ma vi è gran distanza fra questa semplice indicazione, e la descrizione esatta della lussazione consecutiva del femore, che è stata data da *G. L. Petit* nelle mememorie dell' Accademia delle Scienze per l' anno 1722, e da M. *Sabatier* nel tomo 5 delle Memorie dell' Accademia Reale di Chirurgia, e fra le osservazioni numerose, che sono

state raccolte, e pubblicate di poi su questa terribile malattia.

Per trattare metodicamente questo soggetto noi considereremo successivamente le cause della malattia, i disordini, che essa produce nell'articolazione, e nelle parti circonvicine: la maniera con la quale questi disordini conducono allo spostamento del femore; il cammino che ella tiene, ed i diversi sintomi, che si manifestano in ciascuno de' suoi gradi; il suo prognostico, e finalmente le sue indicazioni curative.

Le lussazioni spontanee del femore possono esser prodotte da una causa esterna, da una causa interna, o dal concorso di queste due cause, si è creduto per lungo tempo, che queste lussazioni dipendessero da una causa interna, e quando la malattia era stata preceduta da una caduta, o da un colpo, non si riguardavano questi accidenti, che come cause occasionali, o determinati.

Del resto l'osservazione ha insegnato, che una contusione violenta dell' articolazione ileo-femorale, prodotta da una caduta sul gran trocantere, sul ginocchio, o sui piedi, può dare luogo in capo ad un tempo più, o meno lungo ad una lussazione spontanea del femore; ma non bisogna però credere come lo ha detto *G. L. Petit*, che questa malattia dipenda sempre, o almeno il più sovente da questa causa. È più frequente, al contrario, di vedere la contusione dell' articolazione non essere, che la causa occasionale, o determinante della malattia, richiamando sulle parti articolari, per l' irritazione che vi produce un principio morbifico qualunque preesistente. È ancora più ordinario, che una causa interna, capace di produrre la malattia, si fissi sull' articolazione, senza che vi sia stata attirata dall' irritazione, che resulta da una caduta, o da un colpo. I vizi scrofoloso, reumatico, artritico, la materia morbifica d' alcune malattie come il vajolo, la rosolia, le febbri di cattivo carattere ec. sono le cause le più ordinarie della lussazione spontanea del femore, e fra esse il vizio scrofoloso, è quello che la produce il più sovente; così questa malattia, è più freqnente nell' infanzia, che nell'età adulta, perchè egli è ordinaria-

mente, a questa prima epoca della vita, che si sviluppa questo vizio.

G. L. Petit il quale come si è detto più sopra attribuiva tutte le lussazioni spontanee del femore alla contusione dell' articolazione in una caduta sul gran trocantere, spiega il meccanismo dello spostamento del femore nella maniera seguente.

« Quando in una caduta il gran trocantere è percosso,
« la testa del femore, è spinta con violenza contro le pareti
« della cavità cotiloide; e siccome essa riempie esattamente
« questo vuoto, le cartilagini, le glandule sinoviali, ed il
« ligamento interno dell' articolazione devono soffrire una
« forte contusione, che sarà seguita da ostruzione da in-
« fiammazione, e da ascesso. La sinovia sopra tutto s' am-
« masserà nella cavità dell' articolazione; la cassula, o tonaca
« ligamentosa ne sarà distesa, e la testa dell' osso cacciata
« appoco appoco in fuori sarà finalmente lussata. La sinovia
« spandendosi continuamente nell' articolazione, spargendovisi
« in tal caso anco maggiormente, che nello stato naturale,
« nè essendone più dissipata pei moti della parte, non si deve
« esser punto sorpresi, che essa si accumoli, e che essa riem-
« pia la cavità al punto da cacciare la testa dell' osso; lo che
« essa farà con tanta maggior facilità, inquanto che rilascian-
« do i ligamenti, essa li mette fuori di stato di resistere,
« non solo alla forza colla quale essa spinge l' osso fuori
« della sua cavità, ma ancora agli sforzi, che fanno i mu-
« scoli per tirare in alto la testa del femore. La cassula non
« sarà dunque la sola ad esser distesa; il ligamento rotondo
« offrirà esso pure un allungamento graduato, che sarà ac-
« compagnato da un dolor vivo, che si aumenterà per gra-
« di, e non diminuirà se non quando questo ligamento, ri-
« lasciato, o rotto del tutto avrà abbandonato la testa dell' os-
« so, e tutto il poter de' muscoli, che la tirano in alto «.

Questa spiegazione sembra sul primo molto plausibile, ma allorchè la si esamina attentamente, si sente facilmente, che essa manca di solidità. In fatti supponendo, che la contusione delle superfici articolari, della glandula sinoviale, e del

ligamento rotondo dia luogo ad nna secrezione più abbondante della sinovia, e che quest'umore non sia punto riassorbito, esso si porterà fra il collo del femore, ed il ligamento orbicolare, che si attacca alla sua base, e distenderà questo ligamento: ma qualunque sia la quantità della sinovia separata, quest'umore non sarà mai capace di forzare la resistenza di questo ligamento, e quella che proviene dalla retrazione de' muscoli numerosi, che circondano l'articolazione, e di cacciare la testa del femore dalla cavità cotiloide; poichè se la sinovia sparsa fra il collo del femore, e il ligamento orbicolare, venisse ad ispessirsi ella sarebbe più propria, a ritener l'osso nella cavità cotiloide, che ad espellernelo. È dunque cosa certa, che *Petit*, riconoscendo che la testa dell'osso non poteva più essere alloggiata nella cavità cotiloide, si è ingannato sulla causa della disproporzione fra questa cavità, e la testa del femore, e per conseguenza, sulla natura del disordine dell'articolazione, che dà luogo alla lussazione. Del resto, siccome questo celebre chirurgo non dice di aver verificato coll'apertura del corpo lo stato delle parti in questa malattia, la sua opinione non ha altro peso, che quello di una semplice congettura.

Quali sono adunque le alterazioni organiche dell'articolazione ileo-femorale, che inseguito di una forte contusione, o dell' azione di un principio morboso sulla medesima parte danno luogo alla lussazione spontanea del membro? L'esame de' cadaveri delle persone morte di qnesta malattia, poteva solo fornirci di dati esatti: e le occasioni di fare queste dissezioni non si presentano disgraziatamente, che troppo spesso, facendo quest' affezione perire la maggior parte de' soggetti, che ne sono attaccati. Non è a mia cognizione, che si abbia avuto occasione di verificare lo stato delle parti nel principio della malattia, epoca nella quale essa non è ancora mortale, ma è probabile, che allora la cartilagine, che tappezza la cavità cotiloide, quella che ricopre la testa del femore, il ligamento rotondo, e sopra tutto la glandula sinoviale sieno gonfie; e che questo gonfiamento distruggendo le proporzioni, che devono esistere fra la profondità della cavità cotiloide,

ed il volume della testa del femore dia luogo all'allungamento del membro, che si osserva sempre, o quasi sempre fin dal principio della malattia.

Allorchè quest'affezione dopo aver percorso i suoi periodi, è arrivata al punto da far perire il malato, l'esame anatomico fa vedere nell'articolazione, e nelle parti circonvicine dei disordini organici molto variati. Talvolta si trova la glandula sinoviale, che nello stato sano riempie l'infossamento disuguale della cavità cotiloide, talmente gonfiata, che essa sola basta per riempiere l'intiera cavità; la cartilagine, che tappezza questa medesima cavità, è quella che riveste la testa del femore, spessita, e rammollita; si trova ancora il ligamento rotondo distrutto in qualche circostanza; altre volte la cavità cotiloide, è piena di concrezioni steatomatose, e di un pus fetido di color variato, e flocculento; la sua cartilagine è erosa in qualche punto; ma la lesione la più frequente è la carie del contorno della cavità, e la lacerazione, e la distruzione che ne risulta; talvolta è la parte superiore del bordo della cavità, che ha sofferto in questa affezione, ed è distrutta più o meno profondamente; talvolta è la parte inferiore, ed interna di questo bordo; in qualche caso la cartilagine, che ricuopre la testa del femore è intieramente distrutta, e questa parte dell'osso, è bene spesso cariata. La carie dell' osso dell' ileo non si limita sempre alla cavità cotiloide; la parte di quest' osso ove si è portata la testa del femore dopo il suo spostamento, è ugualmente suscettibile di parteciparne: la si è veduta per l'effetto di quest' alterazione rammollita, e come imputridita, di modo che se ne potevano staccare dei frammenti ossei più o meno considerabili. La materia purulenta, che si è insinuata nelli interstizi de' muscoli, vi forma de' depositi più o meno considerabili, e quando il pus si è portato fin sotto la pelle ove esso ha formato un qualche ascesso, la di cui apertura ha lasciato delle fistole, il loro tragitto si estende fino all' articolazione, prima sorgente della suppurazione. Si è osservato una varietà della carie, che non attacca se non il fondo della cavità cotiloide; di modo che questo fondo solamente è distrutto, nel tempo, che i suoi bordi sono intatti: allora la

materia purulenta di cattiva qualità, che la riempie, si porta fino nel bacino ove essa forma una raccolta più o meno considerabile; in questo caso fà perire il soggetto senza spostamento del femore.

Dopo ciò che si è detto sullo stato patologico delle parti nelle lussazioni spontanee del femore sarà facile di spiegare come la testa di quest'osso abbandoni appoco appoco la cavità cotiloide per montare inseguito sulla faccia esterna dell'osso dell'ileo, o per discendere nella fossa ovale. Quando le cartilagini articolari, la glandula sinoviale, ed il ligamento rotondo si ingorgano, e si gonfiano in seguito di una forte contusione, o per l'azione di un vizio interno, scrofoloso, o altro, fissato sopra questa articolazione, ne segue necessariamente, che la testa del femore è spinta in basso, a misura che il gonfiore aumenta, lo che si fa ordinariamente in modo graduato; allorchè la sommità della testa del femore è pervenuta a livello dell'orlo della cavità, non essendo più contenuta dal ligamento rotondo che è rotto o distrutto, quest'eminenza obbedisce all'azione de'muscoli glutei che la portano in alto, ed in fuori sulla faccia esterna degli ossi dell'ileo. In questa specie, lo spostamento è prodotto dalla sproporzione fra la cavità cotiloide, e la testa del femore, e dall'azione muscolare che termina la lussazione quando la sommità di questa eminenza è a livello dell'orlo della cavità come noi abbiamo spiegato.

Ma allorquando la lussazione resulta dalla distruzione dell'orlo della cavità cotiloidea operata dalla carie essa si opera in un'altra maniera; in questo caso dal momento che la testa dell'osso non è più ritenuta da quella porzione di cavità che si trova distrutta essa è abbandonata all'azione muscolare che compisce lo spostamento: come per lo più è la parte superiore, ed esterna dell'orlo cotiloideo è quella che è cariata la lussazione la più frequente è quella in alto ed in fuori; ciò non pertanto la carie affetta qualche volta la parte inferiore interna di quest'orlo; si vede per ciò la lussazione in basso, ed in dentro, nella fossa ovale: ma ciò ha luogo molto più di rado.

La progressione, ed i sintomi delle lussazioni spontanee

del femore meritano la più grande attenzione per parte del chirurgo. Si è talvolta mal conosciuta la malattia nel suo principio, lo che è uno sbaglio molto pregiudicevole all' ammalato poichè esso fà negligere i mezzi che ne avrebbero potuto arrestare i progressi, e che non sono realmente utili che nell' origine di quest' affezione. In altri casi, si è creduto che essa fosse terminata al momento in cui i più gravi accidenti erano sul punto di dichiararsi. Bisogna dunque descriverne esattamente i sintomi. Essi sono differenti secondo i suoi gradi o periodi, e la causa che li ha prodotti. Il primo periodo comprende i fenomeni che hanno luogo dall' invasione della malattia fino al momento in cui la testa del femore abbandona la cavità cotiloide; sia che la lussazione riconosca per causa una forte contusione, sia che essa dipenda da un vizio interno. In quest' epoca il malato prova del dolore, il membro affetto aumenta più o meno in lunghezza, ed evvi claudicazione. Questi tre sintomi si manifestano simultaneamente; ma il dolore è quello di cui il malato si lamenta il più: esso si fà sentire nell' anca, ed ordinariamente ancora al ginocchio corrispondente; talvolta ancora esso è si forte in quest' ultima parte che i malati se ne lamentano molto più che di quello dell' anca, circostanza che ha fatto commettere degli sbagli, determinando l' attenzione dei pratici, ed ingannandoli sulla vera sede della malattia. Noi conoschiamo degli esempi di lussazioni spontanee, nelle quali hanno avuto luogo errori di questo genere; essi potranno facilmente evitarsi facendo attenzione che il tatto non aumenti il dolore del ginocchio, nel tempo che esso rende più vivo quello che ha luogo nell' anca. Il dolore è vivissimo quando resulta da una forte contusione dell' articolazione, e spesso ancora esso è accompagnato da un gonfiamento della parte superiore della coscia, da febbre, e da impossibilità di muovere il membro. Il dolore vivo è dunque ordinariamente il resultato di una causa esterna, qualche volta però esso è pure vivissimo, quantunque dipenda da una causa interna; ma il più spesso in quest' ultimo caso, esso è mediocre, sordo, e profondo: in tutti è aumentato nel camminare. Noi abbiamo osservato delle lussazioni spontanee incipienti, nelle quali il dolore si faceva

sentire in tutta l'estensione del membro; ed era accompagnato dalla retrazione de' muscoli flessori della gamba, ed estensori del piede, di modo che i malati non camminavano che sulla punta di questa parte.

L'allungamento del membro si manifesta quasi nel medesimo tempo del dolore, esso è come si è detto, l'effetto del gonfiamento della glandula sinoviale, e delle cartilagini articolari; esso è si poco considerabile nel principio della malattia che sfugge spesso al pratico che non vi fa bastante attenzione; esso aumenta a misura de' progressi di quest' affezione, e dell' ingorgo delle parti, di modo che l'allungamento non è mai più grande che nel momento in cui la testa del femore, è sul punto d'abbandonare intieramente le cavità cotiloidea. Nelle lussazioni occasionate dal gonfiamento della glandula sinoviale, e delle cartilagini dell' articolazione, l'allungamento è sempre più considerabile che in quelle che hanno luogo in seguito della carie dell' orlo della cavità cotiloide: in quest' ultimo caso esso è anco talvolta si poco marcato, che non può essere nemmeno percepito dal pratico, e ciò è senza dubbio quello che ha fatto dire alla maggior parte delli autori, che in questa specie, il raccorcimento del membro non è preceduto dal suo allungamento. Quanto a noi, quando si è avuto occasione di osservare queste lussazioni nel loro principio, qualunque ne fosse la specie, noi abbiamo sempre rimarcato il raccorciamento dell' estremità. *G. L. Petit* nella spiegazione difettosa che dà della lussazione spontanea prodotta dalla contusione dell' articolazione, suppone, al contrario, che la coscia debba raccorciarsi senza essere preventivamente allungata, e che non è necessario, che la testa dell' osso sia uscita intieramente perchè il raccorciamento incominci. La ragione che ne dà è che « la testa del femore essendo di figura sferica, e la por-
« zione che è ricevuta nella cavità essendo tutt' al più una mezza
« sfera, i muscoli possono evidentemente cominciare a stirare la
« coscia in alto per poco che la sinovia slontani la testa dal fondo
« della sua cavità; se dunque si misurasse la coscia dal punto in
« cui la testa del femore tocca il bordo superiore della sua cavi-
« tà, la si troverebbe di già più corta, e quanto maggior
« cammino farà la testa del femore per uscire tanto più la

« coscia perderà in lunghezza. » La più piccola riflessione basta per dimostrare la fertilità di questa spiegazione: è evidente in fatti che il gonfiamento della glandula sinoviale, e delle cartilagini articolari, slontanando a poco a poco la testa del femore deve dar luogo all'allungamento della coscia, fino a tanto che l'osso avendo del tutto abbandonata la cavità obedisca all'azione de' muscoli, e monti sulla faccia estrema degli ossi dell'ileo.

Per assicurarsi dell'allungamento del membro si fa stender l'ammalato sul dorso: si mettono sulla medesima linea trasversale le spine anteriori, e superiori delli ossi dell'ileo: si paragonano i due membri posti paralleli l'uno all'altro; si vede allora che la rotula, ed il malleolo interno di quello che è affetto sono situati un poco più basso che nell'altro membro. Ma per concludere da questo che l'allungamento del membro è realmente l'effetto di una malattia dell'articolazione ileo-femorale, bisogna che nel medesimo tempo il gran trocantere sia più allontanato dalla cresta dell'ileo, che nello stato naturale; poichè una malattia dell'articolazione sacro-iliaca può dar luogo all'allungamento del membro dalla medesima parte, ma allora la distanza dal gran trocantere alla cresta dell'ileo è l'istessa da ambe le parti.

La claudicazione è un sintoma costante della lussazione spontanea incipiente, il quale dipende dall'allungamento del membro, e dal dolore dell'articolazione, si concepisce che quando il malato vuole confidare il peso del corpo al membro affetto, la sensazione dolorosa che esso vi prova lo forza a riportarlo vivamente sull'altro, e siccome la più gran lunghezza di questa estremità entra ugualmente per molto nell'azione dello zoppicamento, ne segue che la claudicazione non è mai più grande, e più marcata che quando il membro è più lungo, ed il dolore più vivo.

I sintomi de' quali abbiamo parlato sono quelli che hanno luogo nel primo grado della lussazione spontanea, la di cui durata varia secondo l'età del malato, l'intensità de' fenomeni morbosi, e la natura dell'alterazione organica delle parti articolari. Ne' ragazzi essa è in generale meno lunga che negli adulti, lo che proviene nei primi, dalla poca profondità

della cavità cotiloide, e da ciò che le cartilagini, e la glandula sinoviale, avendo minor consistenza si lasciano penetrare più facilmente dai sughi, ed acquistano più prontamente un volume considerabile che forza la testa del femore ad abbandonare la cavità; la carie fà ugualmente in loro de' progressi più rapidi. Noi abbiamo veduto de' ragazzi ne' quali la lussazione si è operata nello spazio di due mesi. Nelli adulti, lo spazio del tempo che scorre dall'invasione della malattia fino al momento in cui la testa del femore esce dalla cavità cotiloidea è tanto più corto, quanto sono più considerabili il dolore, e l'irritazione. Noi abbiamo osservato due malati ne' quali il dolore era eccessivo, e che hanno avuto il femore lussato nel corso di una febbre essenziale. Uno di questi era una dama in età di circa trent'anni, che subì una febbre putrida in seguito di un' parto, e l'altro, un giovane di quattordici in quindici anni che fù attaccato da una febbre dell' istesso carattere poco tempo dopo aver fatto una caduta che gli occasionò un dolor sordo nell'anca sinistra, ed un poco di difficoltà a camminare. In questi due esempi, il femore fù stirato in alto, ed in fuori, ma la malattia non si limitò lì, ed i malati terminarono per essere zoppi. Allorchè la testa del femore è espulsa dal gonfiamento della glandula sinoviale e delle cartilagini, la lussazione si effettua più prontamente che quando quest' eminenza ne esce in seguito della carie del bordo della cavità cotiloide, perchè il cammino di quest'ultima affezione è ordinariamente più lento; ciò non pertanto ciò non è senza qualche eccezione.

Il secondo periodo delle lussazioni spontanee del femore comprende i sintomi che hanno luogo dal momento in cui la testa dell' osso ha abbandonato la cavità cotiloide, fino alla terminazione della malattia: questi sintomi sono numerosi, e variati. Tanto che la testa del femore resta nella cavità è impossibile di pronunziare esattamente sulla specie di disordine organico che esiste e sulla specie di lussazione; ma quando questo fenomeno ha luogo si può pronunziare con una certa specie di certezza. Ecco ciò che noi crediamo poter dedurre da un gran numero d' osservazioni che noi abbiamo fatto in questa malattia; allorchè il raccorciamento è considerabile fino

dal cominciamento della malattia, che il dolore è forte, e che non vi è ingorgo alla parte superiore della coscia, si può presumere che la lussazione è dovuta al gonfiamento della glandula sinoviale e delle cartilagini articolari. In circostanze contrarie è la carie che sarà causa dello spostamento del femore. Allorchè il membro affetto, molto più lungo dell' altro da lungo tempo conserva la sua rettitudine naturale e la facoltà di eseguire i moti di rotazione in fuori, ed in dentro, sebbene con dolore, e che si forma un ascesso per congestione in un punto qualunque della coscia, si può riconoscere una carie del fondo della cavità cotiloide, ed allora la malattia potrà divenir mortale, senza che la testa del femore si sposti.

I primi sintomi del secondo periodo delle lussazioni spontanee del femore sono differenti secondo il lato pel quale la testa dell' osso esce dalla cavità cotiloide; noi abbiamo di già detto che quando lo spostamento aveva luogo per l' effetto del gonfiamento della glandula sinoviale, era sempre in alto ed in fuori, a causa della direzione de' muscoli glutei; la coscia che allora è più corta si ravvicina a quella del lato opposto, il ginocchio, e la punta del piede si volgono in dentro; il gran trocantere diviene più saliente e si ravvicina alla cresta dell' osso dell' ileo: in una parola si manifestano tutti i sintomi della lussazione primitiva in alto, ed in fuori.

In alcuni casi vantaggiosi, e disgraziatamente troppo rari la malattia si arresta a quest' opera, i dolori diminuiscono per gradi e cessano intieramente, la testa del femore si scava una nuova cavità; si forma un' articolazione contro natura, ed i malati restano colla claudicazione. Ma questa è una troppo felice eccezione; il più sovente quando la testa del femore è spostata, sopraggiunge una tumefazione dolorosa alla coscia; il tessuto cellulare circonvicino si ingorga, e si inspessisce; la pelle diviene tesa, liscia, e la natica offre l' aspetto di un tumor bianco, o linfatico; ben presto alcuni punti dell' ingorgo linfatico si rammolliscono; delli ascessi, talvolta di un carattere inflammatorio, senz' essere accompagnati da una rossezza molto grande in ragione della profondità, e della natura dell' alterazione, si formano in vicinanza dell' articolazione, quasi sempre alla di lei parte posteriore ed ester-

na: questi ascessi si aprono da loro stessi o sivvero l'arte ne fa l'apertura; nell'un caso, e nell'altro queste aperture degenerano in fistole. Accade talvolta che queste fistole, dopo aver versato una gran quantità di pus non ne forniscono che pochissimo, che i dolori si calmano, che la febbre cessa, che tutti i sintomi diminuiscono per gradi, che le funzioni si ristabiliscono, e che in capo ad alcuni anni il malato ha la fortuna di guarire in grazia di un anchilosi, o unione del femore coll'osso dell'ileo. Ma più spesso al contrario, le fistole continovano a fornire una gran quantità di pus, che sul primo denso ed inodoro, diviene inseguito sieroso, ed acre: riassorbito, e portato nel torrente della circolazione esso dà luogo alla febbre etica, il malato cade nel marasmo, e spossato dalla diarrea e dai sudori colliquativi, soccombe in capo di un tempo più o meno lungo.

Allorchè la lussazione spotanea dipende dalla distruzione del bordo della cavità cotiloide per effetto della carie qualunque sia la parte ove quest'affezione si porta, si formano con prontezza dopo lo spostamento dell'osso, e talvolta ancora avanti, degli ascessi alla parte superiore della coscia talvolta dal lato interno, talvolta dall'esterno, ed anteriore, e talvolta dal posteriore; questi ascessi presentano tutti i caratteri di quelli, che sono stati designati sotto il nome di ascessi per congestione, vale a dire, che non sono preceduti da alcuno ingorgo, nella parte ove si manifestano, e sono formati da del pus, che si è insinuato nelli interstizii de' muscoli, dall'articolazione, che ne è la sorgente, fino al luogo nel quale si forma la congestione purulenta. Oltre a questi ascessi se ne formano alcune volte altri alla natica per l'ingorgo di questa parte; le apurture di questi ascessi divengono fistolose, e ne scola abbondantemente una marcia sierosa, ed anco sanguinolenta in qualche occasione, che tira seco de' fiocchi, o grumi di materia albuminosa, e che ha quasi sempre un'odor fetido; la febbre. e tutti i sintomi, che noi abbiamo enumerato poco fà, sopravvengono e fanno perire il malato in capo di un tempo più o meno lungo.

I dettagli ne' quali noi siamo entrati, bastano per stabilire, con esattezza la diagnostica della malattia, che ci occu-

pa, perciò noi crediamo inutile di riprodurli, quantunque non ci possiamo dispensare di raccomandare, che si abbia una grande attenzione per riconoscere i sintomi nascenti di quest' affezione, affine di opporle nel suo principio i mezzi proprii ad arrestarne i progressi.

Per stabilir con sicurezza il prognostico delle lussazioni spontanee del femore, bisogna aver riguardo alla durata della malattia, alla sua progressione, alle sue cause, all'età del malato alla sua costituzione ec. Recente, e leggera, si può sperare di guarirla; ma allorquando essa è antica, e sopra tutto quando il femore ha abbandonata la cavità cotiloide, si tenterebbe in vano di guarirla; e ciò che può accadere di più vantaggioso allora si è, che il femore si unisca stabilmente coll' osso dell' ileo, o che si scavi una nuova cavità, e che il malato rimanga colla claudiazione. Noi abbiamo detto altrove, che la presenza del vizio scrofuloso rendeva questa malattia frequente, e gravissima nei ragazzi, noi aggiungeremo, che nelle persone deboli la malattia è più spesso fatale, a circostanze eguali, che nei soggetti robusti e ben costituiti. Le lussazioni da causa esterna sono meno gravi di quelle per causa interna; quelle prodotte dal gonfiore della glandula sinoviale sono generalmente meno pericolose di quelle, che nascono dalla carie; e fra quest' ultime, quelle che hanno luogo nella fossa ovale danno più da temere, a causa dell' estensione del male, che esse suppongono, che quelle che hanno luogo in alto, ed in fuori, e a più forte ragione, si dovrà temere la carie, che ha la sua sede nel fondo della cavità cotiloide. Noi termineremo ciò che riguarda il prognostico di queste lussazioni col dire, che quelle che sono accompagnate da ascessi per congestione, sono più gravi di quelle nelle quali li ascessi sono dovuti all' ingorgo delle parti nelle quali essi si formano.

La cura della lussazione spontanea del femore varia secondo le diverse epoche della malattia, secondo la causa, che le ha prodotte, e le circostanze dalle quali è accompagnata. Se si è consultati avanti, che il femore sia spostato, l'oggetto immediato, che si deve avere in mira, è di prevenire lo spostamento dell' osso; per questo si impiegano dei

mezzi diversi secondo la causa della malattia, e l'intensità de' sintomi. Se essa è dovuta ad una forte contusione, che ha prodotto il gonfiamento della glandula sinoviale, e delle cartilagini, si comincia prima di tutto, a far stare il malato in letto; gli si prescrive il riposo il più assoluto; ed una dieta severa: gli si cava sangue più volte nelle ventiquattro ore, togliendo ogni volta una quantità di sangue più o meno considerabile, secondo le forze del soggetto, e l'intensità de' sintomi. Si applicano quindici o venti sanguisughe attorno all'articolazione, e si rinnuova quest'applicazione il giorno appresso, e l'altro ancora, allorchè l'esige la violenza dei sintomi: si pongono alla parte superiore della coscia, e sull'anca de' topici ammollienti, ed anodini. È raro, che mettendo nell'adoprar questi mezzi la celerità necessaria, e sopra tutto impedendo al malato di levarsi, e di camminare, i dolori sieno intieramenae dissipati, non si perviene a distruggere l'irritazione, ed a prevenire l'infiammazione dell'articolazione, e le di lei conseguenze, e quindi lo spostamento del femore. Ma si trovano ben poche persone, che vogliano mettersi ad un trattamento così severo, e sopra tutto a restare in letto per più mesi a causa di una malattia, che sembra loro così leggiera, e di cui non concepiscono la gravezza: la maggior parte al contrario si alzano, e camminano tosto che i dolori sono meno violenti, e quantunque non siavi più allora, che un dolor sordo, il male, se continovano a camminare, ed anco a mover la coscia fà dei progressi, che lo rendono incurabile.

I mezzi de' quali noi abbiamo parlato convengono ugualmente colle modificazioni necessarie, nelle lussazioni, che dipendono da una causa interna, allorchè l'uso poco metodico di rimedi poco attivi ha dato luogo a de' dolori assai vivi, e ad uno stato vivamente inflammatorio. Noi abbiamo veduto parecchi casi di lussazioni prodotte da causa interna, rese inflammatorie coll'uso delle docce d'acque minerali, solforose, naturali, o fittizie, impiegate male a proposito, noi non siamo giunti a ricondurle al loro stato primiero che col metodo, che abbiamo indicato.

La lussazione può riconoscere per causa un vizio inter-

no, che sia portato sull'articolazione ileo-femorale, o spontaneamente, o in seguito dell'irritazione resultante da una caduta, o dallo stiramento occasionato da un passo falso, da uno slancio ec. In questa circostanza, l'oggetto che si deve avere in mira nel trattamento da impiegarsi, è di operare all'esterno una potente revulsione del principio morboso fissato sull'articolazione, e di combatter la causa della malattia col regime, e coi medicamenti interni appropriati alla natura della causa. Per adempiere alla prima indicazione si sono vantati, ed impiegati ripetutamente il cauterio attuale, il moxa, i cauteri potenziali, le ventose, il setone, ed i vescicanti. Fra questi mezzi l'ultimo è quello, da cui si sono ottenuti costantemente i migliori effetti, ed al quale per conseguenza si è data la preferenza. Ecco la maniera di impiegarlo. Primieramente il malato resterà in letto, ed osserverà il più perfetto riposo. Si applicherà sulla parte anteriore, superiore, ed esterna della coscia un vescicante più o meno largo secondo l'età del malato; non si leverà, che in capo alle ventiquattro ore: le medicature devono esser fatte col cerato, ed allorquando esso si è seccato, lo che ha luogo per ordinario in capo di cinque o sei giorni, se ne applica un secondo a canto al primo, inseguito un terzo, e successivamente il numero, che si crede necessario. I buoni effetti de' vescicanti si manifestano per la diminuzione del dolore, e pel ritorno del membro alla sua lunghezza naturale. Si devono dunque continovarne le applicazioni finchè il dolore sia intieramente dissipato, e che la lunghezza del membro malato sia eguale a quella del membro sano. Accade talvolta, che dopo aver migliorato sensibilmente lo stato dell'ammalato i vescicanti producono un'effetto contrario; vale a dire, che essi aumentano il dolore, e che fanno provare uno stato di spasimo ai muscoli della coscia: si deve allora rinunziarvi, e combattere l'irritazione coi topici ammollienti, l'applicazione delle sanguisughe, de' bagni ec.

Il numero de' vescicanti necessari per produrre la derivazione, che uno si propone varia singolarmente; noi abbiamo veduto de' soggetti ne' quali due, o tre sono bastati per produrre l'effetto, che se ne aspettava, mentre in altri

nè sono bisognati dieci, o dodici, ed ancor più. Si giudica alla cessazione de' fenomeni morbosi, che i vescicanti hanno arrestato i progressi della malattia; ma non bisogna sempre pronunziare in questo caso, che la guarigione è radicale, e completa, e permettere al malato di levarsi, e di camminare: bisogna al contrario farlo stare ancora in letto, e farli continovare il riposo per un certo tempo, ugualmente che l'uso de' rimedii interni de' quali noi parleremo. Noi abbiamo osservato parecchie recidive, dovute all'oblio di queste precauzioni, lo che obbliga a delle nuove applicazioni di vescicanti volanti: spesso ancora per impedire queste recidive; noi abbiamo consigliato utilmente di porne uno al braccio, o di farvi un cauterio: finalmente nel termine della malattia si possono impiegar con successo quelle medesime acque solforose, che noi abbiamo veduto di sopra essere qualche volta svantaggiosissime nell'origine della lussazione, sia che dipenda da una causa esterna, o da una interna.

La seconda indicazione da adempiersi, nella specie di lussazione, che ci occupa è quella di combattere il vizio interno, che ha prodotto la malattia. Si impiegherà per questo un regime, e de' medicamenti interni appropriati alla natura del vizio. Lo scrofoloso è quello, che li dà luogo il più di frequente. Per assicurarsi della di lui esistenza bisogna informarsi se i genitori del malato ne sono stati attaccati nella loro infanzia, o in un'età più avanzata; se il soggetto è stato allattato da una donna scrofolosa, si esaminerà se ha le carni molli, la pelle scolorita, il labbro superiore, e le ali del naso gonfiate, e lucide, le glandule linfatiche del collo, o di qualche altra parte del corpo ingorgate ec. Riconosciuto questo vizio si farà seguire al malato un ragione fortificante; lo si metterà all'uso delli amaricanti, delli antiscorbutici, de' tonici, de' mercuriali, de' marziali ec. Bene inteso, che questi medicamenti dovranno variarsi, o combinarsi secondo l'esigenza del caso.

Questi sono i mezzi, che conviene mettere in pratica nelle lussazioni spontanee incipienti occasionate da un vizio interno. Malgrado il loro uso il più metodico accade spessissimo, che il male continova a far de' progressi. Allora la

condotta del chirurgo deve esser diversa secondo l'epoche della malattia, e le circostanze dalle quali essa è accompnata. Nel caso in cui la testa del femore uscendo dalla cavità cotiloidea si porta sul foro ovale, si forma costantemente alla parte interna della coscia o alla sua parte posteriore un deposito per congestione la di cui apertura è sempre accompagnata da alterazione del pus, da febbre lenta, da diarrea colliquativa, e dalla morte dell'individuo in capo ad un tempo più, o meno lungo. L'apertura di questi ascessi, ed anco di quelli, che si manifestano avanti lo spostamento del femore deve essere abbandonata alla natura, e l'arte non deve praticarla, che allorquando essa è assolutamente indicata dalla tensione eccessiva della parte, e dalla violenza de' dolori.

Allorchè la testa del femore, abbandonando la cavità cotiloide, si dirige sulla parte esterna dell'osso dell'ileo si ha qualche volta luogo di sperare, che non si formeranno ascessi, lo che potrà congetturarsi dal miglioramento de' sintomi. In questo caso per favorire l'articolazione contro natura, che è il mezzo in favor del quale il malato guarirà, lo si farà stare in letto per lungo tempo; gli si farà stendere la coscia più che potrà, e quando comincierà ad alzarsi, e a passeggiare, si servirà delle gruccie, o gli si raccomanderà di non confidare il peso del corpo al membro malato, che per gradi, e con molta circospezione. Quando è passato un tempo bastante da far credere, che non vi sia nulla a temere per parte dell'irritazione, e dell'infiammazione si può impiegar con vantaggio la doccia, o il bagno di acqua minerale solforosa. Ecco ciò che può accadere di più felice inseguito di questo spostamento. Ma le cose non vanno sempre in quest'ordine; il più spesso si forma uno, o più ascessi, che dipendono talvolta dalla congestione del pus fornito dall'articolazione cariata, talvolta dall'ingorgo delle parti nelle quali la suppurazione si manifesta. Nel primo caso, l'ascesso si forma alla parte interna, e superiore della coscia, o alla sua parte anteriore ed esterna, e presenta tutti i fenomeni delli ascessi per congestione. Nel secondo, li ascessi si formano ordinariamente alla natica, o nei di lei contorni, la parte si gonfia, si tumefà, e presenta tosto l'aspetto de' tumori freddi; di poi essa diviene dolente, e si

ammollisce; la pelle divien rossa, e la fluttuazione vi si manifesta. Si favorisce la formazione di questi ascessi, e la si rende meno dolorosa applicando de' cataplasmi ammollienti sul tumore tostochè il dolore vi si fà sentire. L' apertura di questi ascessi, che diventa sempre fistolosa deve esser confidata alla natura; e quando si è obbligti ad aprirli per alleggerire il malato, ciò deve farsi per una semplice puntura.

Alcuni pratici in luogo di una semplice punzione aprono quest' ascessi largameute, o col mezzo della pietra da cauteri; ma l' esperienza ha mostrato, che queste grandi aperture sono sempre svantaggiosissime, e che esse favoriscono l' ingresso dell' aria nel cavo dell' ascesso, e l' alterazione del pus, che diviene ben presto sieroso, e fetido; perciò si è sempre osservato, che i malati nei quali si erano fatte delle aperture di questa specie sono periti con maggior prontezza.

Quando la lussazione è complicata da ascesso per congestione, la malattia è ordinariamente senza risorsa; e le persone, che ne sono attaccate periscono di febbre etica, e dei sintomi che l' accompagnano, malgrado i soccorsi i più convenienti ed i meglio amministrati. Ciò non ostante resta ancora una risorsa alla natura, quella dell' anchilosi, e la si osserva talvolta. Quando il male deve prendere questa felice terminazione il pus diviene meno abbondante, più spesso, inodoro: la febbre lenta si dissipa, l' appetito rinasce, o si sostiene; il malato non smagrisce, che poco, i sintomi locali migliorano ec.

In questo stato di cose l' arte deve secondare li sforzi salutari della natura con un buon regime con medicamenti appropriati, e tener la condotta ordinaria, e usitata nelle affezioni di questo genere. Si darà con vantaggio la china, e le di lei diverse preparazioni: si sa che la dieta lattea e la china in dose assai forte sono state raccomandate dal *Dehaën* in questa malattia. Tocca poi all' intelligenza del pratico a variare i mezzi che deve mettere in uso, e ad adattarli alle circostanze. All' esterno si copriranno le aperture fistolose con dello *sparadrappo* di Norimberga, o con diachilon con gomma. Si manterrà la piaga nella più gran pulizia, e se sopraggiunge dell' in-

fiammazione alla pelle si avrà ricorso ai fondenti alli emollienti, o ai cataplasmi della stessa natura. Si favorisce l'egresso del pus mediente le iniezioni detersive fatte colla decozione delle foglie di noce, di iperico, di agrimonia ec., e miel rosato.

Si possono ugualmente fare delle iniezioni con una soluzione alcalina, o qualunque altro liquore dotato di una qualche attività, e proporzionato alla sensibilità della parte. Si fanno evitare ai malati i moti che potrebbero disturbare il travaglio della natura, o quello dell'arte. Seguendo questa condotta, si può ottenere un' unione perfetta del femore coll'osso dell' ileo, lo che nel caso estremo di cui si parla è l'unica risorsa che possiamo sperare. Noi aggiungeremo a ciò che abbiamo detto a questo riguardo che bisogna dare all'estremità malata la direzione verticale; si concepisce infatti che se il femore si unisce ad angolo retto sull' osso ileo, come si hanno delli esempi, il membro non sarebbe quasi di veruna utilità. Frattanto, questa felice terminazione non si effettua che in capo a molti anni: alcun poco più presto nei ragazzi che nelli adulti, e specialmente all'epoca della rivoluzione della pubertà.

Noi termineremo questo capitolo con alcune osservazioni proprie a confermare la dottrina che contiene, noi cominceremo subito dal riportare tutti i casi ne' quali noi siamo stati tanto fortunati da guarir i malati; poi noi ne faremo conoscere alcuni di quelli nei quali i soggetti hanno soggiaciuto alla gravezza del male.

I.ª *Osservazione*. Il figlio del Sig. Conte D... in età di quattordici anni, di un temperamento linfatico, forte e molto sviluppato per la sua età senza aver fatto alcuna caduta nè alcun moto forzato della coscia; risentì nell' anca sinistra, e nel ginocchio dall' istesso lato un dolor sordo che lo faceva zoppicare un poco. L'esame del membro dopo aver fatto giacere orizzontalmente il malato, e dopo aver poste sull' istessa linea le spine anteriori, e superiori dell' osso dell' ileo mi fece scoprire che la coscia sinistra era più lunga della destra di quattro in cinque linee. Questi sintomi non lasciando alcun dubbio sopra un affezione dell' articolazione ileo-lomba-

re, dalla quale potesse resultare in seguito lo spostamento della testa del femore, se non si arrivava ad arrestare il male nel suo principio, io consigliai il riposo, il soggiorno nel letto, l' applicazione successiva di parecchi vescicanti volanti attorno l' articolazione malata, l' uso delli amari, e delli antiscorbutici. Quattro vescicanti furono applicati nello spazio di poche settimane. A quest' epoca il dolore era dissipato, ed il membro era ritornato alla sua lunghezza naturale; ciò non pertanto io non permessi al malato di levarsi e di camminare se non in capo a due mesi; il passeggio non occasionava più alcun dolore, ed io aveva luogo di credere il malato intieramente guarito, quando la sua imprudenza rinnovò il male in un moto d'abduzione forzata della coscia che egli fece per mettersi a cavalcioni sopra un lungo braccio di ferro che serviva a fissare uno de' battenti della porta: allora si rinnovò il dolore nell' articolazione, ugualmente che l' allungamento del membro, e la claudicazione, lo che necessitò di ricominciare la stessa cura: tre nuovi vescicanti furono successivamente posti attorno all' articolazione: vi bisognarono sei settimane di assoluto riposo, e di dimora in letto per far dissipare li accidenti di questa recidiva. Per assicurarmi ancor davvantaggio che il male non ricomparisse più io feci applicare dei vescicanti al braccio, e consigliai al malato di tenerli per lungo tempo, come pure di continovare l' uso delli amari, e delli antiscorbutici. L' ammalato non ha più risentito alcuna affezione articolare.

II.ª *Osservazione*. La Sig. V. in età di 17 anni di un temperamento linfatico sanguigno, delicata nella sua prima infanzia, sebbene esente da malattie, ebbe verso l' età di 9 a 10 anni alcuni dolori all' articolazione ileo-femorale, che furono qualificati per segni di crescenza, e che furono negletti. Fino al dodicesimo anno essi furono latenti, e si riguardarono come prove di debolezza del sistema muscolare. A 16 anni, una caduta sulla natica sinistra, e l' esercizio della danza aumentarono i dolori: ma questa giovine si guardò bene dal confessarlo pel timore che non le si proibisse il ballo. Nell' inverno del 1804 la malata allora in età di 17 anni, fù forzata dalla violenza de' dolori resi assai intensi dall' esercizio

della danza di palesare il suo male e di chiamare il soccorso dell' arte: il chirurgo ordinario riconobbe la malattia per una lussazione spontanea incipiente, e trovò il membro sinistro allungato di più che sei linee; esso prescrisse il letto, il riposo assoluto, e l' applicazione d' un largo vescicante in vicinanza dell' articolazione: siccome le regole non erano per anco bene stabilite, egli cercò molto saviamente a provocarle coi mezzi appropriati.

Il vescicante lungi dal recar sollievo aumentò molto il dolore della coscia, e fece dichiarare quello del ginocchio; il chirurgo ordinario non si astenne però dal consigliarne un secondo, ma i parenti vi si opposero, e mi fecero chiamare in consulto. Dopo aver preso cognizione dello stato della malattia, e di ciò che era successo, io adottai l' avviso del chirurgo della malata. Fino al quarto vescicante i dolori persisterono gli stessi, o per lo meno diminuirono ben poco; ma i tre seguenti migliorarono i sintomi, il membro diminuì un poco è fu eguale all' altro all' applicazione dell' ottavo. Ciò non ostante esistendo ancora de' dolori leggieri nell' articolazione, io fui chiamato di nuovo, ed ordinai un nuovo vescicante, di cui sentii l' utilità per condurre a bene questa funesta malattia: dopo di che la malata, che era al terzo mese della sua cura, e molto noiata della di lei lunghezza non voleva più sentirne a parlare. Le si permesse di mettersi sopra un sofà, poi di incominciare a camminare appoco appoco per la camera, e la progressione divenne insensibilmente più facile: non le restò, che una specie di rigidità nel membro, che ne molestava un poco i moti, e che si dissipò in seguito col mezzo dell' acque minerali fittizie di *Bareges*, in docce, ed in bagno. La malattia della sig. V..... disparve intieramente; dipoi essa si è maritata, ed ha dato alla luce parecchi figli sani, e robusti.

III.a *Osservazione.* Giuseppe M. mercante di vino in età di 17 anni di temperamento sanguigno, ebbe nella sua gioventù le glandule del collo ingorgate. Nel mese di agosto 1804 provò senza causa conosciuta, de' dolori vivissimi nell' articolazione ileo-femorale destra, che si facevano ancora sentire più vivamente nel ginocchio dell' istesso lato, un accesso di

febbre lo obbligò a stare in letto, ed in questo tempo la febbre, ed i dolori cessarono. All' indomani, credendosi guarito, volle riprendere i suoi affari, ma sulla sera i dolori ricomparvero più forti, che all' ordinario, e la loro continuazione lo impegnò a venire allo spedale della Carità: allora camminava difficilmente, la stazione aumentava i dolori, e la coscia destra sensibilmente più lunga dell' altra di circa un pollice lo portava alla claudicazione. Per arrestare i progressi di questa lussazione spontanea prodotta evidentemente da una causa interna, e probabilmente dal vizio scrofoloso, io feci guardare il letto al malato, gli feci applicare un largo vescicante alla parte superiore, ed interna della coscia, e li prescrissi li amari col siroppo antiscorbutico: il vescicante rinnovò ben tosto i dolori, che il riposo del giorno precedente aveva calmato; dopo essere stati vivi, e lancinanti per qualche giorno essi cominciarono ad appiacevolirsi ma in questo tempo il membro si era allungato di cinque a sei linee. Io feci seccare questo primo vescicante, ed applicarne un secondo; i dolori furono ancora eccitanti, ma meno forti, e solo per ventiquattro ore; appoco appoco essi divennero più deboli ed in capo a quindici giorni essi erano quasi nulli; allora il membro non eccedeva, che di poche linee quello del lato sano, e diminuì ancora sotto l' azione del terzo vescicante; otto giorno dopo esso era ridotto alla sua lunghezza naturale, ed i moti si eseguivano senza molestia nè dolore; ma per assicurar meglio la cura io continovai a fare osservare al malato il riposo il più esatto per due mesi: tempo durante il quale si sono applicati successivamente sei vescicanti volanti, fu continovato l' uso de' medicamenti interni; dopo di che gli si è permesso di esercitarsi appoco appoco a camminare, ed esso è uscito dallo spedale in capo a questo tempo perfettamente guarito.

IV.ª *Osservazione*. Francesco L.... fu attaccato all' età di 16 anni e mezzo, da una flussione di petto, che lo messe sull' orlo del sepolcro. Questa malattia lo ritenne a letto per due mesi: il terzo egli era in piena convalescenza, quando risentì i primi attacchi di una lussazione incipiente del femore, caratterizzata dall' allungamento del membro, e da dei

dolori vivissimi nell'anca, e nel ginocchio, in questo stato entrò nello spedale della Carità. Gli furono applicati per rimediarvi undici vescicanti volanti di seguito attorno all'articolazione malata, e tre al braccio, l'ultimo de' quali si lasciò suppurare per due mesi. Per i due primi mesi di questa cura fu ritenuto in letto; ed in capo a questo tempo gli fu permesso di levarsi facendo uso delle gruccie. I sintomi della lussazione si dissiparono intieramente, ed il malato ricuperò l'uso del membro. Un'anno, e mezzo dopo ebbe una recidiva della medesima malattia; essa fu combattuta coi medesimi mezzi, che erano stati impiegati la prima volta. Si rinnovò l'applicazione de' vescicanti volanti, e l'uso de' tonici amari, e delli antiscorbutici, ed in capo a quattro mesi dopo avere applicato nove vescicanti volanti, i sintomi della malattia disparvero una seconda volta. Per assicurarsi della guarigione si messe al braccio un cauterio, che il malato conservò per lungo tempo.

V.ª *Osservazione*. M. de N. in età di 37 anni di buona costituzione, avendo sempre goduto di una perfetta salute; provò nel mese di luglio 1811, uno slontamento violento nella coscia destra. Questo accidente fu seguito da dolori vivi, pei quali si consigliò il riposo, e le applicazioni spiritose. Tostochè i dolori furono meno vivi, M. de N. cominciò a levarsi, e a camminare; ma non potè farlo senza soffrir davvantaggio, e senza zoppicare. Le cose erano in questo stato al mese di novembre seguente, epoca alla quale io fui consultato. Il paragone dei due membri inferiori fra loro mi fece vedere, che il destro era più lungo del sinistro di quattro in cinque linee. Io consigliai il riposo, e l'applicazione attorno all'articolazione de' topici sul primo anodini, ed in seguito risolutivi, ed io raccomandai sopra tutto di non camminare se non quando il dolore fosse intieramente sparito, ed il membro ritornato alla sua lunghezza naturale. Ma in luogo di seguire questo consiglio il malato prese delle doccie di acqua di *Bareges* fattizia. La prima doccia aumentò il dolore; le seguenti la resero anco più forte, ed alla sesta esso divenne sì vivo, che il malato non poteva soffrire il più leggiero contatto, e quando si assopiva, era risvegliato ben pre-

sto da delle contrazioni convulsive dei muscoli, che erano seguite da patimenti inauditi, di modo che era privo intieramente del sonno: la lunghezza del membro aumentò pure considerabilmente. Per rimediare a questi sconcerti, e per prevenire la lussazione del femore, che sembrava imminente, io praticai l'uso delle sanguisughe a tre riprese differenti; le imbroccazioni con un linimento canforato, ed oppiato, i cataplasmi ammollienti, ed anodini, le bevande refrigeranti, l'estratto gommoso d'oppio, e una dieta severa. Malgrado l'uso di questi mezzi, il dolore continovò ad esser vivissimo per un mese, ed il malato poteva appena moversi nel suo letto: inseguito esso diminuì per gradi, ugualmente che la lunghezza eccedente del membro; ed in capo di tre mesi, e mezzo il dolore essendo intieramente dissipato, ed il membro ritornato alla sua lunghezza naturale M. de N. cominciò a levarsi ed a camminare sostenendosi sulle gruccie. Appoco appoco la progressione divenne più facile; il membro prese forza, e M. de N. si trovò completamente guarito, dieci mesi dopo l'accidente, che aveva occasionato la malattia.

VI.a *Osservazione.* Il figlio di M. F.... mercante a Parigi in età di 6 anni avante in apparenza buona costituzione, la pelle un poco bruna, i capelli, ed i sopraccigli neri, senza alcuna traccia d'ingorgo nelle glandule linfatiche, provò nell'anca sinistra senz'aver fatto alcuna caduta un dolor sordo, che lo faceva zoppicare. Il medico ordinario della casa, che fu consoltato attribuì questo dolore alla crescenza; e non consigliò alcun rimedio. Erano di già passati sei mesi dall'invasione della malattia, quando io fui chiàmato; l'esame attento del membro malato mi fece vedere, che esso era più lungo dell'altro in circa sei linee; io consigliai il riposo nel letto, l'applicazione successiva di parecchi vescicanti volanti attorno all'articolazione malata, e l'uso delli amari, e delli antiscorbutici. Quattro vescicanti furono applicati nello spazio di un mese. Il dolore diminuì considerabilmente, ed il membro, si ristabilì nella sua lunghezza naturale. L'applicazione d'un quinto vescicante fu seguita da un'aumento sì considerabile di dolori, che per calmarli

bisognò ricorrere alle applicazioni anodine, e narcotiche, malgrado le quali, il membro s'allungò nuovamente. Sette, o otto mesi si passarono nell'alternative di aumento, e di diminuzione dei dolori. Ma la coscia restò costantemente più lunga dell'altra, e la sua lungezza andò gradatamente aumentando. Finalmente la testa del femore abbandonò la cavità cotiloide, e montò sulla faccia esterna delli ossi dell'ileo, la coscia malata divenne allora più corta per un pollice di quella, che era sana. Il ginocchio, e la punta del piede si volsero un poco in dentro, ed i dolori cessarono quasi del tutto. Non sopraggiunse verun' ingorgo alla natica, che non presentava, che quello resultante dal volume della testa del femore dalla quale i muscoli gluzii erano sollevati. Fin d'allora io concepii la speranza di guarigione col favore di un articolazione contro natura. La ragazza restò nel letto per più di otto mesi, colla coscia stesa sopra il bacino per quanto era possibile. In capo a questo tempo la malata non soffrendo più, e la coscia potendo eseguire dei leggieri moti senza dolore, io le permisi, di levarsi, e di camminare sostenendosi sulle gruccie; appoco appoco il membro prese forza, i moti della coscia divennero per gradi più estesi, e la malata si trovò guarita tanto bene quanto lo permetteva il di lei stato.

Nel tempo medesimo fui consultato per la figlia di un vicino di M. F.... Era questi una bambina di quattro anni nella quale la malattia seguì l'istesso cammino, ed ebbe l'istesso fine felice.

VII.ª *Osservazione.* Isidoro G.... militare riformato in età di venti un'anno aveva fatto le campagne del 1807, e 1808 in Spagna, ove esso aveva sofferto tutti li strapazzi inseparabili dal mestiere dell'armi, nel tempo delle quali aveva risentito de'dolori reumatici, e vaghi, talvolta ai reni, talvolta alle coscie, e che lo facevano andare zoppo. Questi sintomi esistevano da parecchi mesi quando il malato fu riformato; egli entrò subito allo spedale della Carità. Dolori più vivi si facevano allora sentire all'articolazione ileofemorale sinistra, si stendevano alla coscia, e sopra tutto al ginocchio, ed occasionavano claudicazione; il membro aveva un mezzo pollice d'allungamento. Si applicarono successiva-

mente tre vescicanti volanti all'articolazione, che non lo sollevarono punto, e nel corso de' quali la malattia continovò i suoi progressi: in capo a quindici giorni il malato avendo fatto un moto nel suo letto, la testa del femore uscì della cavità cotiloidea, ed il membro si raccorcì di circa due pollici. Un mese dopo il suo ingresso nello spedale, il malato ebbe della febbre, della diarrea: i dolori aumentarono molto; lo smagrimento si pronunziò davvantaggio, e perì di marasmo.

Sezione. I muscoli glutei erano considerabilmente ammenciti; la testa del femore era situata più alto, ed in dietro sull'osso dell' ileo. La cavità cotiloide, un poco aggrandita, era ripiena di una materia saniosa di color bruno, e le sue pareti erano logorate, e perforate: la glandula sinoviale presentava un ingrossamento di volume, e d'ingorgo: la cassula fibrosa era distrutta in tutta la sua estensione, ad eccezione della porzione ove si trovano i vasi, che si distribuiscono nell' interno dell' articolazione: la cartilagine della testa del femore, e l' eminenza stessa avevano un volume minore del naturale.

VIII.ª *Osservazione.* G. P. in età di 19 anni, muratore, risentì nel mese di Febbraio 1803 dei dolori vivi nell' articolazin ileo-femorale sinistra, che si stendevano lungo la parte interna della coscia, e della gamba fino al malleolo; essi si dissiparono in capo di alcuni giorni, e ritornarono al quindicesimo giorno: ma nè i dolori, nè la claudicazione resultante dall' allungamento del membro gli impedirono di lavorare ancora per qualche tempo: ciò non pertanto tutti questi sintomi aggravandosi, egli si mise in letto, cinque mesi dopo aver provato i primi sintomi. Un chirurgo chiamato sbagliò la malattia, ordinò de' purganti, delle tisane rinfrescative, ed altri rimedii interni, applicò sull' articolazione dolente dei cataplasmi ammollenti: lo che non fece, che accrescere l' intensità de' fenomeni morbosi. Al dire del malato, il membro leso era più lungo del sano d' un pollice, e mezzo; il mese seguente esso si accorciò subitaneamente. I dolori vivi cessarono allora, ma lo stato di questo giovane peggiorò tutti i giorni. Un ascesso considerabile si formò nelle vicinanze dell' articolazione, e si estese ben pre-

sto al lato esterno della coscia; la fluttuazione vi era manifesta. In questo stato venne allo spedale della carità, ove io vidi, che la coscia malata aveva due pollici di meno, che la sana; eravi della febbre, e da un mese una diarrea colliquativa. Io non volli far l'apertura di questo enorme ascesso, temendo l'effetto dell'ingresso dell'aria nella cavità: io mi contentai di sostenere le forze del malato con delli analettici, e coi tonici. L'ascesso si aprì da se stesso in capo a qualche tempo: ne uscì un pus di color variato; ma contando da quest'epoca questo giovine deperì con una rapidità estrema; e morì quattro giorni dopo.

Sezione. Vi era un disordine spaventevole in tutta la parte superiore della coscia, di cui tutti i muscoli erano infiltrati di una materia purulente, mescolata a dei grumi di sangue; il centro principale dell'ascesso era alla parte esterna, ed un poco posteriore della coscia. La cavità cotiloide era corrosa dalla carie, e divenuta quasi piana, per la distruzione de'di lei orli; la testa del femore era montata per due dita trasverse sulla faccia esterna dell'osso ileo; la sua cartilagine non esisteva più, ed essa stessa era cariata assai profondamente; nel luogo ove riposava, la sostanza ossea dell'osso ileo era nerastra, rammolita, e quasi in poltiglia.

IX.ª *Osservazione.* Luigi R. calzolaro passeggiando *au bois de Boulogne* inciampò in una barba d'albero, e cadde sul ginocchio sinistro, lo che fu seguito da un dolore vivo in questa parte, e nell'articolazione ileo-femorale corrispondente; del resto i dolori diminuirono appoco appoco, e gli permessero quattro giorni dopo di riprendere i suoi lavori ordinarii: esso conservò per altro un dolore continovo, sordo, ed in capo a diversi mesi il moto, e la stazione erano divenuti penosissimi; esso entrò allo spedale della Carità. La coscia sinistra era più lunga della destra, l'anca era dolorosissima al minimo moto, mentre che il dolore, che esisteva pure al ginocchio non aumentava per la pressione. Si applicarono contemporaneamente due vescicanti, uno sul gran trocantere, e l'altro sulla faccia esterna del ginocchio; questo mezzo migliorò talmente la salute del malato, che credendosi

guarito, uscì dallo spedale due mesi dopo il suo ingresso, e riprese i suoi lavori. Questa imprudenza per parte sua, richiamò l'irritazione sull'articolazione, e gli cagionò una recidiva. Questa volta la malattia fu sbagliata, ed un chirurgo, in vece di prescriverli il riposo, gli consigliò di continovare la sua maniera di vivere consueta: essa fece allora de' progressi sì rapidi da non lasciar ben presto all'arte altra risorsa, che i palliativi: esso rientrò in questo stato alla Carità: si applicò sulla coscia un cataplasma di farina di lino, e questo mezzo continovato procurò l'apertura di un'ascesso, che esisteva alla parte media ed anteriore di questo membro: essa lasciò una fistola dalla quale scolava un pus, che divenne ben presto sieroso, e fetido, sopraggiunse in seguito della febbre, della diarrea, e l'ammalato soccombè sei mesi dopo il suo ritorno allo spedale in età di 17 anni.

Sezione. Il tragetto fistoloso si stendeva a traverso il tessuto cellulare succutaneo, ed intermuscolare fino all'articolazione, e comunicava col bacino al disotto dell'arcata del pube. Il femore per così dire tarlato fino al di sotto del gran trocantere conservava ancora la sua forma naturale: ma era friabile talmente da rompersi tosto che si rompeva il periostio, che ne manteneva, in posto i frammenti. La testa di quest'osso era situata nella cavità cotiloide, ove la carie aveva fatto delli strazii tali, che la volta, che la separa dalla cavità del bacino non esisteva più, e che la sua circonferenza, quasi del tutto distrutta le dava una dimensione doppia di quella, che ha ordinariamente.

X.ª *Osservazione.* Giacomo Francesco D..... in età di 28 anni, servitore, provava da due anni dei dolori spontanei nell'anca, e claudicazione, quando entrò il 3 agosto 1809 allo spedale della Carità. Eravi a quest'epoca un ingorgo considerabile dell'anca, una flessione abituale della coscia, e della gamba, e febbre. Scorrendo i diti su questa regione si sentiva una fluttuazione profonda, ed equivoca al di sotto, e davanti al gran trocantere. Non si potè equivocare su questa malattia, che ci sembrò evidentemente un'affezione dell'articolazione ileo-femorale, nella quale sospettammo una carie della cavità cotiloide, principalmente dal suo lato interno, a

causa di una forte abduzione del ginocchio, nella quale il malato restava costantemente. Questo giovine serviva un medico, che aveva riconosciuta la malattia, ed aveva applicato di già parecchi vescicanti attorno all'articolazione, ma senza frutto.

Il primo settembre si fece una puntura colla punta di un bisturino all'ascesso di cui si è parlato, ne uscì molta marcia inodora, e di cattiva natura; il due gennajo se ne fece una seconda, che ebbe l'istesso resultato. Lo stato generale del malato andava deteriorandosi; aveva della diarrea dell'inappetenza, e dell'insonnio. Il 10 gennajo vi erano de' dolori violenti, ed un'ingorgo considerabile alla parte anteriore dell'articolazione, che si estendeva fino al basso-ventre. Il polso era frequente, e piccolo. Il 15 si fece una terza puntura, dalla quale uscì una marcia bianca, e di qualità assai buona; lo che alleggerì un poco il malato. Il 16 sopravvenne un'escara al sacro, che messe ben presto l'osso a nudo. Tutti i sintomi s'accrebbero; il 20 febbraio l'ingorgo del ginocchio di cui il malato si lamentava da qualche giorno, si terminò coll'apertura di un'ammasso di suppurazione. L'indebolimento di questo giovane, essendo al colmo, egli morì il 23 febbrajo.

Sezione. I muscoli della natica, e dell'inguine erano dissecati dal pus; la cassula articolare era distrutta, e conservava appena qualche traccia della sua struttura fibrosa; tutta la superficie della testa, e del collo del femore denudata; lo strato cartilagineo distrutto: la cavità cotiloide molto ingrandita, ed un'erosione, che ne aveva distrutto il fondo, e sopra tutto la parte interna della di lei circonferenza sulla quale la testa del femore era situata. Il pus aveva distrutto il muscolo elevatore dell'ano, ed infiltratosi lungo il muscolo psoas fino ai lombi, usciva dal bacino con quest'ultimo per comunicare coll'ascesso esteriore: questo estendevasi fino al ginocchio.

XI.a *Osservazione*. Antonio B.... carrajo, in età di 46 anni di costituzione debole, risentiva da sei anni de' dolori nelle gambe; al quinto anno vale a dire un'anno avanti di essere sottoposto alla nostra osservazioue, provò un dolor

sordo, e profondo nell' anca sinistra, che diminuì un poco per la formazione di un ascesso allo scroto, che aumentò appoco appoco, si aprì, e lasciò colare una gran quantità di marcia; e l' apertura restò fistolosa. A quest' epoca l' anca sinistra divenne la sede di un dolor vivo, che si faceva sentire ugualmente lungo tutto il membro dello stesso lato. Il malato osservò il riposo, e messe in uso diversi medicamenti, che furono senza successo, lo che lo sforzò in capo a cinque mesi di entrare alla Carità nel mese di Marzo 1806. Il dolore dell' anca era violento, e corrispondeva al ginocchio; esso era aumentato dai moti della coscia, che non poteva d' altronde flettersi; eravi un leggiero raccorcimento del membro, che conservava ciò non ostante la sua rettitudine naturale; esisteva la febbre.

I dolori dell' anca erano troppo intensi per potere applicare de' vescicanti su questa regione, si fu contenti di fare uso di un linimento canforato ed oppiato, che diminuì ben poco i dolori. Questo malato aveva d' altronde de' sintomi di etisia polmonare assai manifesta; e che camminavano di fronte colla malattia della coscia. Queste due affezioni fecero dei progressi rapidi, ed il malato dovè soccombere il 12 maggio seguente.

Sezione. Si trovarono i polmoni tubercolosi aderenti alla pleura costale corrispondente; il pericardio rinchiudeva quattro, o cinque oncie di sierosità. L' addome conteneva circa una pinta di fluido stravasato: li intestini erano in uno stato di distensione assai considerabile.

Eravi all' anca un' ascesso considerabile attorno all' articolazione, e che si stendeva fino sotto i muscoli glutei. La testa del femore era quasi intieramente spogliata della sua cartilagine, e cariata. La cavità cotiloide, cariata ugualmente nel suo fondo, aveva il suo orlo intatto, lo che era stato causa della mancanza di spostamento del femore.

CAPITOLO XIV.

Delle Lussazioni della Rotula.

Situata anteriormente a qualla specie di puleggia articolare, che formano in avanti i condili del femore, la rotula è fissata superiormente dal tendine de' muscoli estensori della gamba, che si attaccano alla sua base, ed inferiormente dal ligamento fortissimo, che dalla di lei punta si porta alla tuberiosità della tibia, e che si è designato col nome di ligamento della rotula: sui lati, essa non è ritenuta, che dal ligamento cassulare dell' articolazione del ginocchio, e dalle aponeurosi de' muscoli vasto esterno, ed interno.

Né' moti di flessione, e d' estensione della gamba, la rotula sdrucciola alternativamente dall' alto in basso, e dal basso in alto sui condili del femore. Nel primo di questi moti essa è fortemente compressa su questi condili, ed allora il suo ligamento si allunga, ugualmente che il tendine comune degli estensori della gamba; è quasi impossibile in questo stato di farla muover sui lati, sopra tutto se la gamba è nella maggior flessione possibile. Nel momento dell' estensione di questo membro, la rotula risale, e sorpassa più o meno la puleggia articolare del femore; in questa posizione, se i muscoli estensori della gamba sono fortemente contratti, la rotula resta fissa, ed immobile; ma se la gamba è sostenuta, e che la contrazione di questi muscoli cessi, la rotula diviene molto mobile, e può obbedire alli impulsi, che le vengono impressi dal di fuori in dentro, e viceversa: quindi le sue lussazioni, se questi impulsi sono validissimi.

Quantunque la rotula non si articoli punto colla tibia, non ostante essa è si fortemente attaccata a quest' osso pel ligamento di cui si è parlato, che la gamba non può esser lussata, senza che la rotula non provi ugualmente uno spostamento di situazione; ma la rotula può lussarsi anco indipendentemente dalla tibia, e questi spostamenti sono quelli dei quali noi dobbiamo occuparci.

Secondo la maggior parte delli autori, la rotula può

lussarsi in alto, in basso, in dentro, ed in fuori; ma di queste quattro specie di spostamento, le due ultime solo meritano a rigor di termine, il nome di lussazioni. Infatti la rotula non può scendere al di sotto del suo posto naturale, ammeno che non vi sia rottura del tendine de' muscoli estensori della gamba, nè rimontare al di sopra di questo punto, che nel caso, in cui il ligamento, che l'attacca alla tibia si rompa. Nel primo caso, se la gamba è flessa, la tibia stirerà la rotula, e la sposterà nella maniera istessa, che essa stira il frammento inferiore nella frattura di quest' osso: se la gamba resta stesa la rotula non abbandonerà il suo luogo naturale, malgrado la rottura del suo ligamento. Nel secondo caso cioè, quando questo ligamento è rotto, la retrazione de' muscoli estensori della gamba farà risalire la rotula per uno, o più dita trasverse; ma si vede facilmente, che in questi due casi lo spostamento della rotula non è, che una conseguenza d' un altra malattia, cioè della rottura del tendine de' muscoli estensori della gamba, o di quella del di lei ligamento.

Le lussazioni in fuori, ed in dentro sono occasionate per lo più da una forza esteriore, che spinge la rotula nell' una, o nell' altra di queste direzioni; del resto come si dirà più basso, il rilasciamento eccessivo del ligamento di quest' osso, ed una conformazione particolare de' condili del femore dispongono talmente la rotula a spostarsi, che quest' osso può lussarsi spontaneamente, e per la sola contrazione de' muscoli.

Secondo la maggior parte delli autori, la rotula si lussa più facilmente in dentro, che in fuori, in quanto, che il condilo interno del femore essendo un poco meno saliente dell' altro, e la rotula essendo appoggiata sopra queste due protuberanze, deve necessariamente lussarsi più facilmente dalla parte ove essa trova minor resistenza. Questa opinione, fondata come si vede sopra la rilevatezza ineguale dei bordi della puleggia articolare del femore, è smentita dall' esperienza, la quale insegna, che la lussazione in fuori, è la più frequente, lo che proviene, senza dubbio dall' essere il bordo interno della rotula più saliente, dell' esterno, e dal sorpassare per molto il bordo interno della puleggia artico-

lare del femore, che dà una presa maggiore alle potenze, che possono spingere in fuori quest' osso.

Le lussazioni della rotula in fuori, o in dentro possono essere complete, o incomplete. Nelle prime la rotula ha abbandonato intieramente la puleggia articolare del femore, e la sua faccia posteriore è applicata sopra la tuberiosità corrispondente di quest' osso; ma queste specie di lussazioni sono estremamente rare, perchè vi bisognerebbe una violenza esterna eccessiva per forzare la rotula ad abbandonare intieramente la puleggia articolare del femore. Nelle lussazioni incomplete, la rotula resta ancora applicata sopra questa puleggia, ma i suoi rapporti ordinarii sono cambiati come s' indicherà in seguito. Indipendentemente da queste lussazioni alcuni chirurghi hanno creduto, che quest' osso potesse lussarsi, girando per metà sul proprio asse, e ponendosi semiorizzontalmente nella puleggia articolare del femore; ma non si concepisce come il tendine de' muscoli estensori della gamba, ed il ligamento della rotula potrebbero prestarsi ad una simile rotazione dell' osso sopra se stesso; ed ancor meno si concepisce come queste parti potrebbero permettere un rovesciamento totale, come si pretende di avere osservato.

Nella più gran flessione possibile della gamba, la rotula è troppo infossata fra i condili del femore, e troppo fortemente applicata sopra queste eminenze pel suo ligamento, e pel tendine de' muscoli estensori, perchè essa possa cedere all' azione delle potenze esteriori; ma quando la gamba è mediocremente flessa, e sopra tutto quando essa è stesa, questi medesimi attacchi sono rilasciati, l' osso diviene più saliente, e gode di una mobilità, che lo rende suscettibile di cedere all' azione di una forza esteriore, e di spostarsi in dentro, o in fuori, secondo la direzione della potenza, che lo colpisce.

La lussazione in fuori più facile, e più frequente di quella in dentro è ordinariamente come si è detto l' effetto di una potenza esterna che agisce sulla parte interna della rotula, e la spinge in fuori, quando la gamba è tesa, o in una mediocre flessione; di rado la causa che opera la lussazione è assai violenta da renderla completa, vale a dire da

portar l' osso al di là della puleggia articolare del femore; quasi sempre la rotula si ferma sul bordo esterno di questa puleggia, e la lussazione è incompleta. In questa specie di spostamento la rotula non conserva punto, come si potrebbe credere da principio, la direzione trasversale che le è naturale; essa è inclinata in modo che la sua faccia anteriore si dirige un poco in dentro, e la posteriore in fuori; che il suo bordo interno è volto in dietro, e ricevuto nella puleggia articolare medesima, nel tempo che il suo bordo esterno è volto un poco in avanti. Ma perchè la rotula resti in questa posizione, bisogna che l' eminenza verticale che divide la sua faccia posteriore in due, sorpassi il bordo esterno della puleggia articolare; poichè se essa restasse al lato interno di questo bordo, la rotula sdrucciolerebbe sul piano inclinato del condilo esterno, e riprenderebbe il suo posto naturale.

I segni della lussazione di quest' osso sono si evidenti, che è impossibile di sbagliarla: la gamba è stesa, e se si cerca di fletterla si aumenta considerabilmente il dolor che il malato prova di già; la forma naturale del ginocchio è alterata; si sente a traverso la pelle la prominenza del bordo interno della puleggia articolare del femore, che la rotula ha abbandonato; questa ultima forma davanti al bordo esterno della puleggia un tumore molto rimarchevole sul quale scorrendo le dita, si distingue assai facilmente il suo bordo esterno; la cavità articolare esterna della rotula essendo vuota si può distinguerla facilissimamente coi diti a traverso la pelle, e il ligamento cassulare. Se quest' osso fosse lussato completamente in fuori, si riconoscerebbe la sua lussazione all' estensione della gamba, al dolore, e ad un infossamento nel luogo che la rotula ha abbandonato, ed ove si distinguerebbe facilmente coi diti la puleggia articolare del femore; finalmente al tumore formato dalla rotula sulla parte anteriore della tuberosità del condilo esterno di quest' osso.

La lussazione della rotula in dentro può aver luogo quando una violenza esteriore agisce dal di fuori in dentro sul bordo esterno di quest'osso; ma perchè un corpo qualunque applicato con forza sopra la rotula possa lussarla in dentro, bisogna che esso abbia una superficie poco estesa; poichè se

essa è considerabile, siccome il bordo esterno della rotula ha poca grossezza, questo corpo agirà nel tempo istesso sul bordo, e sul condilo esterno del femore, che assorbirà una gran parte della sua azione, in modo che la rotula non potrà essere spostata. Ciò non pertanto questa specie può, come l'esterna, essere completa o incompleta. È eccessivamente raro che la rotula sia intieramente spostata in dentro: essa si arresta quasi sempre sul bordo interno della puleggia articolare del femore, e la lussazione resta incompleta. I segni di questa specie sono gli stessi di quelli della lussazione in fuori, ma in senso inverso: la rotula forma un tumore sensibilissimo avanti al condilo interno, la sua direzione è cambiata in modo, che la sua faccia anteriore è inclinata in fuori, e la posteriore in dentro; il suo bordo esterno è volto in dietro, e l'interno in avanti; il condilo esterno del femore può esser sentito colle dita nell'infossamento che si osserva nel punto che la rotula ha abbandonato, la gamba è stesa, e se si cerca a fletterla, si aumenta molto il dolore che l'ammalato prova nel ginocchio. Se la rotula fosse lussata completamente in dentro, non vi bisognerebbero altri sintomi per far riconoscere la lussazione, che la cavità visibile, che si osserverebbe nel luogo di dove l'osso sarebbe uscito, e l'eminenza che presenterebbe nel luogo dove si è posto.

Le lussazioni della rotula in generale non sono punto funeste; non ostante se la causa lussante ha agito con forza, l'articolazione può essere fortemente contusa, e l'ingorgo inflammatorio dei ligamenti, e delle cartilagini che resulta quasi inevitabilmente dalla loro contusione è molto più grave dello spostamento istesso. Si intende che le lussazioni complete sono più pericolose dell'incomplete, perchè esse non possono aver logo senza una violenza enorme, e conseguentemente senza una forte contusione delle parti. Noi non conoschiamo esempi della lussazione della rotula non ridotta, quindi noi ignoriamo cosa potrebbe accadere in simil caso. È probabile che la flessione della gamba sarebbe estremamente impedita, e che il ginocchio perderebbe una parte della sua forza lo che senza dubbio nuocerebbe assai alla progressione.

In tutte le lussazioni della rotula, si deve procedere alla

riduzione il più presto possibile, ed avanti che il gonfiamento sia sopraggiunto. Il malato essendo sdrajato sul dorso, la gamba sarà stesa sulla coscia, questa flessa sul bacino, ed il membro sostenuto sopra un piano solido, e capace di resistere alla pressione che si esercita sul ginocchio. In questa posizione, i muscoli estensori della gamba, ed il ligamento della rotula essendo rilasciati, quest' osso obbedisce più facilmente alli sforzi pei quali si cerca di farlo rientrare nel suo posto naturale. Se la lussazione è imcompleta, come è il caso più ovvio, il chirurgo situato al lato esterno del membro, o al suo lato interno se lo trova più comodo, applicherà la parte superiore della palma della mano sulla rotula, e premendo fortemente sopra quest' osso dal avanti in dietro, e dal di fuori in dentro, quando la lussazione è in fuori, e dal di dentro in fuori quando è in dentro, egli opera la riposizione facendole eseguire un moto in senso inverso di quello che ha avuto luogo all' epoca dello spostamento.

Con questo mezzo si perviene quasi sempre a ridurre le lussazioni incomplete della rotula, non ostante però i primi tentativi non sono sempre accompagnati da buon successo, sia perchè la coscia non è flessa assai sul bacino, sia perchè il chirurgo non ha impiegato forza bastante; allora si reiterano i tentativi di riduzione, dando al membro una posizione più conveniente, se non l' avesse sul primo, e proporzionando li sforzi riduttivi alla resistenza che si prova. Nelle lussazioni complete, il chirurgo deve agire sulla rotula; spingendola tosto dal di dietro in avanti, ed in seguito dal di fuori in dentro, per le lussazioni in fuori, e dal di dentro in fuori nelle lussazioni in dentro. Se la difficoltà che si prova a ridurre una lussazione della rotula fosse insormontabile converrebbe egli abbandonare il malato al suo stato, o d' aprire la cassula articolare per passare fra il femore e la rotula un elevatore mediante il quale rispingere quest' ultima nel suo luogo ordinario? *Il Valentin* nelle sue *ricerche critiche sulla chirurgia moderna*, ci insegna che qnesto ultimo partito fu preso dal chirurgo in capo di uno de' più grandi spedali d' Europa in un caso in cui tutti i suoi sforzi erano stati impiegati in vano per ridurre una lussazione completa della rotula. Que-

sto autore aggiunge che egli non farebbe il quadro delli accidenti ai quali quest' operazione diede origine; le persone dell' arte indovineranno facilmente quali ne furono le conseguenze. Deve rincrescere per l' istruzione della posterità che il *Valentin* non abbia conservato l' istoria di questi accidenti formidabili; nondimeno quantunque incompleta, questa osservazione servirà a distogliere qualunque prudente chirurgo da un tentativo sì temerario.

Un certo rumore che si fà sentire nel momento in cui la rotula rientra nel suo posto naturale, la buona conformazione del ginocchio, la facilità di fletter la gamba, e di estenderla liberamente, la diminuzione, o la cessazione del dolore, sono segni certi della riduzione della lussazione. Per contenerla, si fa restare il malato a letto, colla gamba stesa sulla coscia si circonda il ginocchio con compresse bagnate in un liquore risolvente, che si sostengono con una fasciatura circolare. Si previene l' infiammazione colla sanguigna, e col regime, e se sopraggiunge la si combatte coi mezzi medesimi, e coi cataplasmi ammollienti, ed anodini. Tostochè il dolore è dissipato si comincia a fare eseguire qualche moto alla gamba: in seguito si permette al malato di levarsi, e di camminare sostenendosi sopra le gruccie, o appoggiandosi sopra un bastone. È raro che la rotula ridotta conservi la tendenza a spostarsi di nuovo, ciò non pertanto io sono stato consultato ultimamente da un militare che aveva avuto la rotula lussata in fuori in una caduta, e nel quale quest' osso si era spostato in seguito molte volte, e spontaneamente allorchè egli camminava: io gli ho consigliato l' uso di un ginocchiale fatto di pelle di camoscio, col mezzo del quale la rotula è mantenuta nella sua posizione naturale.

Le lussazioni della rotula sono difficilissime, e rarissime, così non si trova nelli autori che un piccolissimo numero di osservazioni sopra questa malattia, e la maggior parte sono ancora mancanti dei dettagli che avrebbero potuto renderle proprie a dare un idea esatta di questa lussazione. *Il Valentin* nell' opera citata riporta un esempio della lussazione della rotula in fuori di cui daremo un estratto. Il Sig. Conte di... passando a cavallo per la strada *Montmartre* fù ur-

tato con forza al ginocchio destro da un cavaliere che andava in opposta direzione. Si accorse per aiutarlo, dopo averlo sceso da cavallo, lo si trasportò nella bottega di un mercante ove fu posto sopra un materasso: Il Sig. Bout... che fù chiamato trovò una lussazione completa della rotula, e volle procedere alla di lei riduzione. Egli pose l'estremità inferiore in un piano orizzontale, fece ricondurre i muscoli estensori verso il loro attacco inferiore, ebbe ricorso all'estensioni, come prescrive il *Platner*, ed impiegò tutti i metodi raccomandati. Malgrado tutti i suoi sforzi la rotula restando sempre serrata contro il condilo esterno, tentò anco di porre il malato in piedi ma i dolori erano sì vivi che ei non potè sopportare quest'attitudine. Nel tempo che il Sig. Bou... faceva così de' tentativi infruttiferi, uno dei servi del conte era andato a cercare il *Sig. Veyret*, suo chirurgo ordinario. Questo riconobbe a primo intuito una lussazione completa, della rotula; poco confidando nei precetti lasciati fino allora dalli autori, conoscendo d'altronde la solidità de' principii della situazione stabilita dal *Valentin*, confermato nella sua idea della moltiplicità dei tentativi vani che aveva fatto il suo confratello, concepì che per ricondurre quest'osso al suo posto bisognava dare alla parte un' altra situazione; in conseguenza prese il tallone colla mano sinistra, ed elevandolo gradatamente, sollevò tutta l'estremità inferiore appoggiando l'altra mano sopra la rotula. Appoco appoco la gamba, e la coscia formarono col corpo un' angolo meno ottuso. In questo stato l'azione de' muscoli vasti e erurale era assolutamente nulla, e le loro fibre si trovavano in un rilasciamento perfetto: la rotula divenne allora vacillante: spingendola verso la parte interna il Sig. *Veyret* ne fece la riduzione con la più gran facilità. Un momento dopo il Sig. Conte de... traversò la bottega sostenendosi assai leggiermente, montò senza molta pena nella sua carrozza, i dolori erano di già infinitamente minori; una sanguigna, delle compresse imbevute in un' acqua leggermente risolvente, e mantenute da una sola fascia contentiva terminarono la cura: esso non risentì inseguito il più leggiero dolore nel ginocchio. Il medesimo pratico dice di aver cognizione di tre altri esempi di lussazioni complete della rotula;

ma non ne dà alcun dettaglio. *Il Ravaton* nella sua opera intitolata *Pratica moderna della chirurgia* riporta un caso di lussazione della rotula in fuori; ma il racconto di questo fatto manca come si vedrà de' dettagli che avrebbero potuto renderlo interessante. Un cavaliere del reggimento *Royal Champagne* essendo all'esercizio, e rasentando la muraglia, montato sopra un cavallo corridore, la rotula della gamba destra toccò il muro, e fu portata dal lato esterno, facendo una prominenza maggiore di tre pollici. Questo cavaliere fù condotto sul momento allo spedale, il *Ravaton* procedè alla riduzione e ne venne a capo dopo alcuni sforzi ripetuti. Qualche sanguigna, dei difensivi spiritosi il regime, ed il riposo, messero il malato in stato di uscire bene ristabilito tre settimane dopo, e senza che gli restasse alcun incomodo.

Nel corso di una lunga pratica io non ho incontrato che una sola volta la lussazione della rotula. Un giovine di 16, a 18 anni di una grande statura, fece una caduta, correndo in un corridore; la parte interna del ginocchio urtò violentemente contro l'angolo di un baule, lo che produsse una lussazione incompleta della rotula in fuori. Il Chirurgo ordinario della casa fù chiamato; ma sia che non riconoscesse la malattia, sia che non si credesse capace di ridurla, non volle intraprendere cosa alcuna senza sentire il parere del Sig. *Sabatier*. Questo celebre professore fù sul principio incerto della specie di spostamento che la rotula aveva provato, ma dopo avere esaminato le cose con maggiore attenzione, e fatto riflessione sui fenomeni della malattia, ne riconobbe la natura, e la specie; egli tentò allora la riduzione, ma tutti i suoi sforzi essendo stati inutili, fui chiamato io; ecco in quale stato erano le cose al mio arrivo: il malato era sdraiato sopra un letto, colla gamba stesa ed elevata con dei guanciali, la conformazione ordinaria del ginocchio era alterata; la rotula formava un tumore sensibile avanti al bordo esterno della puleggia articolare del femore; davanti al bordo interno della medesima puleggia eravi un infossamento nel fondo del quale potevasi sentire col dito questo istesso bordo della puleggia. La direzione della rotula era cambiata di modo che la sua faccia anteriore era inclinata in dentro, ed il suo bordo ester-

no in avanti; finalmente la faccetta articolare esterna della rotula poteva essere riconosciuta al tatto attraverso gli integumenti che la ricuoprivano. A questi segni non si poteva sbagliare la lussazione incompleta della rotula in fuori. Per ridurla, io impiegai il metodo descritto più alto; i due primi tentativi furono infruttiferi, ma al terzo, l' osso rientrò nel suo posto naturale, e tutti i segni della lussazione disparvero; il malato potè allora flettere, ed estendere la gamba liberamente. L' articolazione fu circondata di compresse imbevute in un liquore risolvente e sostenute da una fascia circolare; il giovine si tenne a letto per otto giorni potè inseguito levarsi, e camminare, e non ha provato inseguito il minimo sintoma che possa far temere una recidiva.

Le lussazioni della rotula, di cui noi abbiamo trattato fin quì, sono prodotte da delle cause esterne, che sormontando la resistenza del ligamento di quest'osso, lo forzano ad abbandonare in totalità, o in parte la puleggia articolare del femore; ma oltre a questi spostamenti, che sono i più ordinari, spontaneamente, e senza il concorso di alcuna potenza esterna la rotula può lussarsi, e ciò per la sola contrazione de' muscoli estensori della gamba.

Il rilasciamento, e l' allungamento eccessivo del ligamento che fissa la rotula alla tibia, può, soprattutto se questa maniera di essere del ligamento si incontra con una conformazione viziosa dei condili del femore, disporla a lussarsi spontaneamente. Tale è il caso di cui *M. Itard* ha consegnato l' osservazione nel Giornale di medicina de Sigg. *Corvisard*, *Leroux*, e *Boyer*. (Tom. 1.° p. 516.) e che vogliamo ripetere. Un ragazzo di 12 anni, di debole costituzione, e delicata, si lussò la rotula destra in fuori, esercitandosi alla scherma; nel momento, in cui quest'osso abbandonò il suo posto naturale, il malato sentì un rumore simile a quello che si prova levandosi un dente; il dolore gli fece portare la mano al ginocchio, perdè l' equilibrio, e cadde. Il ragazzo ridusse la lussazione da se stesso, fu portato nel suo letto, di dove non uscì che in capo a tre settimane; la cura che fù impiegata si limitò al riposo, ed all' applicazione de' topici risolutivi. Quattro mesi dopo la rotula sinistra si lussò in fuori per una

specie di *chassê* violento, e rapido, nel quale si trattava di imitare il rumore del galoppo per mezzo della percussione misurata del suolo coi piedi. Si impiegarono li stessi mezzi, e si ottenne un resultato simile. Per tre anni il ragazzo non provò alcun nuovo accidente; ma in capo a questo tempo la rotula destra si spostò per la seconda volta nel tempo di una camminata forzata. Alcuni pratici distinti furono consultati, e prescrissero una fasciatura propria a prevenire dei nuovi accidenti. *M. Itard* chiamato per aiutare coi suoi consigli, e per dare il suo parere sopra la forma di una fasciatura contentiva, esaminò allora con attenzione il ginocchio del malato; vi trovò una rilevatezza manifesta in ambedue le rotule, che erano un poco rivolte in fuori, sopra tutto quella del lato sinistro di maniera che la sua faccia anteriore tendeva a divenire esterna; un allungamento ben sensibile del suo ligamento inferiore, particolarmente nella sua parte media, simile ad una correggia stirata fortemente da ambe le sue estremità; un cambiamento di conformazione del ginocchio che era ovale, ed allungato, in luogo di esser rotondo, disposizione dovuta all' ascensione della rotula nell' alto della puleggia condiloidea, e di dove nasceva la più grande estensione de' moti laterali della rotula, e la sua facilità di lussarsi. Dietro questi segni *M. Itard* fù portato a concludere che la malattia essenziale, e primitiva era l' allungamento e l' ammencimento del ligamento inferiore della rotula, che le lussazioni non erano che affezioni consecutive, e che l' alterazione del ligamento doveva sola fornire l' indicazione curativa. *M. Itard* per impedire la recidiva della lussazione, e prevenire i progresessi ulteriori dell' allungamento del ligamento, fece costruire una fasciatura meccanica, di cui può vedersi la descrizione nell' opera citata, e la applicazione costante, e metodica della quale fù seguita da un pieno successo.

Nel caso che si è ora ora riferito, l'allungamento del ligamento inferiore della rotula era la causa principale dello spostamento di quest'osso: ma è probabile che esistesse nell'istesso tempo una conformazione particolare della puleggia articolare del femore, che favorisse lo spostamento. Si concepisce anco difficilmente come il solo rilasciamento del ligamento

possa dar luogo ad una lussazione spontanea laterale della rotula, e ci sembra di tutta necessità, che la configurazione viziosa della puleggia articolare vi concorre, senza di che questo rilasciamento potrebbe tutt' al più, favorire l' ascensione di quest' osso al di sopra de' condili del femore. Si è creduto che la lussazione spontanea della rotula fosse sempre dovuta al solo rilasciamento de' ligamenti probabilmente perchè non si è esaminato lo stato de' condili in simili circostanze, e perchè si è negletto di fare attenzione alla loro conformazione viziosa che favorisce questo spostamento. L' Eistero dice di aver veduto un uomo nel quale i ligamenti della rotula erano così lassi, che si lussava quest' osso a volontà, riducendoselo con egual facilità, ma non fà parola nè dalla specie di lussazioae, nè dalla configurazione de' condili del femore.

Quanto a noi, crediamo che tutte le lussazioni spontanee della rotula sieno dovute ad una configurazione contronaturale dell' eminenze articolari congiunta ad un rilasciamento del ligamento della rotula. Accade talvolta che la puleggia articolare è sì stretta, e sì saliente che la rotula l' abbandona con una facilità singolare, per poco che il ligamento il quale fissa quest' osso colla tibia sia rilasciato. Noi abbiamo osservato un caso di questa natura sopra un giovane di 19, a 20 anni d' altronde benissimo conformato, nel quale la rotula del ginocchio sinistro, molto saliente, spesso abbandonava nel camminare, ed in alcune posizioni della gamba la puleggia articolare, per portarsi in fuori. Questo spostamento della rotula al quale il malato rimediava facilmente da se medesimo; era accompagnato da un dolore, e da un gonfiamento, che rendevano la progressione difficile ma che si dissipavano in capo a qualche giorno. Io pervenni a prevenire questo spostamento della rotula, mediante un ginocchiale allacciato, fatto di pelle di camoscio.

L' orlo esterno della puleggia articolare del femore naturalmente più saliente dell' interno pnò esser depresso, e conformato in modo, che nella lussazione della gamba la rotula in luogo di montare secondo la direzione della puleggia articolare del femore si porti al lato esterno di questa puleggia,

e si lussi in fuori, per riprendere la sua posizione naturale nella flessione della gamba. Io ho veduto un ragazzo di 8, a 9 anni assolutamente in questo caso; ma lo spostamento della rotula in fuori, che aveva luogo in lui ogni volta che stendeva la gamba, non diminuiva in conto alcuno la forza del ginocchio, nè nuoceva alla progressione.

Senz'esser conformato in una maniera così viziosa, il bordo esterno della puleggia articolare del femore è qualche volta assai depresso da permettere alla rotula di lussarsi in fuori in alcuni moti della gamba. In questo caso il malato riduce facilmente la lussazione; ma la frequenza dello spostamento finisce per produrre alla lunga una debolezza molto rimarcabile nel ginocchio, ed anco in tutto il membro, il di cui volume è minore di quello del membro opposto. Occupandosene di buon ora si potrebbe impedire questo spostamento col mezzo di un ginocchiale o di una fasciatura meccanica; ma quando sussiste da lungo tempo si cercherebbe in vano a contrabbilanciare la tendenza della rotula a portarsi in fuori. In ultimo, le persone nelle quali questo spostamento ha luogo ne sono sì poco incomodate, che esse non reclamano neppure per questo il soccorso dell'arte.

CAPITOLO XV.

Delle lussazioni della Tibia, e della fibula.

La grande estensione delle superfici mediante le quali la tibia, e il femore si articolano fra loro; il numero, e la forza de' ligamenti che uniscono quest' ossi, danno all' articolazione del ginocchio una solidità grandissima, che è ancora aumentata dai tendini numerosi e fortissimi, che la circondano. Malgrado la solidità di questo apparecchio articolare la tibia è suscettibile di spostarsi; ed ugualmente che tutti gli ossi, l'articolazione de' quali è un ginglimo angolare, può lussarsi in quattro sensi diversi cioè in dietro, in avanti, in dentro, ed in fuori. Queste lussazioni possono esser complete o incomplete: le prime sono estremamente rare perchè la superficie dei condili del femore è d'una si grande

estensione, che affinchè la tibia l' abbandoni intieramente, bisognerebbe che i ligamenti, ed i tendini, e tutte le altre parti molli fossero enormemente lacerate, lo che non potrebbe accadere se non in quanto che la potenza che produce le lussazioni agisce con una forza estrema, circostanza che ha luogo rarissimamente.

La disposizione de' condili del femore è tale, che, nei più gran moti di flessione della gamba, le cavità articolari dell' estremità superiore della tibia non cessano di essere in rapporto con loro. Questa circostanza congiunta alla resistenza del ligamento della rotula, di quest' osso stesso, e del tendine dei muscoli estensori della gamba, rende la lussazione della tibia in dietro se non impossibile per lo meno estremamente difficile; e nel caso che questa lussazione avesse luogo, sarebbe sempre incompleta: una lussazione completa in questo senso ci sembra assolutamente impossibile. Frattanto l' Eistero dice di aver ridotta una lussazione completa di quest' osso in dietro, ad un uomo grasso, e robusto; fà pena che questo pratico non sia entrato in dettagli più estesi a questo proposito; egli dice soltanto che da questa lussazione non è resultato altro accidente che un tumore e del dolore nel ginocchio, che persistè per qualche settimana, e si dissipò sotto l' uso delle fomente, e delli epitemi risolutivi: il malato guarì radicalmente. Ma se questa lussazione per una violenza esterna sembra poco probabile non è però lo stesso dello spostamento in questo senso, prodotto dall' azione di una causa interna che agisca in un modo lento, e graduato. Si vede talvolta nei tumori bianchi, o linfatici del ginocchio, la retrazione dei muscoli flessori della gamba, congiunta alla deformazione de' condili del femore, dar luogo a questa specie di spostamento; ma esso deve allora esser considerato, meno come una lussazione che come una circostanza particolare di una malattia estremamente grave, e che necessita quasi sempre l' amputazione della coscia.

La lussazione in avanti è la più difficile di tutte. Affinchè essa succeda, bisogna che i ligamenti laterali, e cruciati, e l' obliquo o posteriore, i quali tutti sono disposti in modo da impedire la troppo grande estensione della gamba, sieno

lacerati, e che i muscoli gemelli, il popliteo, ed i tendini delli estensori della gamba, provino nel tempo istesso un'allungamento eccessivo, e forse anco una rottura parziale.

Le lussazioni laterali sono più facili, e più frequenti dell'altre: ma esse sono quasi sempre incomplete, a ragione della grande estensione che offrono trasversalmente le superfici articolari, che non permetterebbero alla tibia di abbandonare intieramente i condili del femore senza la rottura dei ligamenti cruciati, e dei laterali, i quali hanno una forza che li mette in caso di resistere a dei grandi sforzi senza rompersi. Nelle lussazioni laterali complete le superfici articolari della tibia cessano di essere in rapporto coi condili del femore, ed il primo di quest'ossi sorpassa intieramente il secondo in dentro, o in fuori, secondo il lato dello spostamento. Nelle incomplete, al contrario, lo spostamento ha luogo a differenti gradi; talvolta l'una, o l'altra delle cavità articolari della tibia non sorpassa il condilo corrispondente del femore se non di qualche linea, ed il tubercolo che separa queste due cavità si trova ricevuto nell'intervallo dei due condili: talvolta una di questa cavità abbandona il condilo corrispondente, nel tempo che l'altra si porta al di sotto di questo condilo, che è sorpassato dal tubercolo che separa le due cavità della tibia. Per esempio nella lussazione in dentro la cavità esterna della tibia si trova al di sotto del condilo interno del femore, e nella lussazione in fuori, la cavità interna del primo di questi ossi, si trova al di sotto del condilo esterno dell'ultimo.

Qualunque sia il lato dal quale la tibia si lussi essa stira sempre la rotula che prova ugualmente uno spostamento più o meno considerabile secondo il grado dello spostamento della tibia.

Perchè una violenza esterna produca una lussazione qualunque della tibia, bisogna che essa agisca spingendo quest'osso in un senso, nel tempo che è ritenuto, o che è spinto in uno contrario. La 402. osservazione del *Lamotte* ci offre l'esempio di una lussazione completa della tibia in fuori, che ebbe luogo nella prima maniera. Un manuale rimase oppresso sotto un pezzo di pietra che gli cadde sul corpo, e lo

ricoprì dalle spalle fino ai piedi, ma molto più dalla cintola in giù, che dalla cintola in sù, e molto più sulla coscia, e gamba sinistra che sulla destra; esso era sdraiato sul dorso colle gambe, e colle cosce slungate. La gamba e la coscia destra essendosi fortunatamente trovata sopra un terreno piano, ed unito, non soffrirono che una forte contusione, nel tempo che il terreno essendosi trovato più elevato fino all' estremità della coscia sinistra per circa tre o quattro pollici, la gamba rimase in falso, ed il peso della pietra più considerabile in questa parte che in tutto il resto del corpo diede luogo alla lussazione della tibia. Noi abbiamo veduto una lussazione incompleta in dentro, che ebbe luogo nella seconda maniera, vale a dire che il femore in vece di esser contenuto, fù stirato in senso contrario. L' uomo che ne fù il soggetto faceva girar la rota di un argano mettendo alternativamente i piedi sulla caviglia di cui è guarnito uno de lati di questa rota. Essendogli sdrucciolato il piede destro, la gamba si trovò impegnata fra due caviglie, e fu portata in dentro pel moto retrogrado della rota nel tempo che il peso del corpo stirò la coscia in senso contrario.

La diagnosi della lussazione della tibia è delle più facili. La deformità del ginocchio resultante dallo spostamento dell' osso è si grande, e si apparente, che essa basta sola per far riconoscere la malattia; ma questa deformità ugualmente che gli altri fenomeni della lussazione offre delle differenze secondo la di lei specie.

In quella in dietro la gamba è flessa ad angolo molto acuto, e non può essere stesa, i condili del femore, e della rotula formano un tumore rotondo che è posto all' estremità della coscia, ed al di sotto del quale si osserva un' infossamento nel quale si può sentire il ligamento della rotula allungato, e teso; il cavo del poplite è ripieno dall' estremità superiore della tibia che forma un tumore rimarchevole alla parte inferiore, e posteriore della coscia.

La lussazione in avanti non potendo aver luogo senza una lacerazione enorme dei ligamenti, e delle altre parti molli che circondano l' articolazione si concepisce bene che i segni della di lei esistenza saranno particolarmente una gran mo-

bilità dell' articolazione, ed il cambiamento dei rapporti della tibia col femore, circostanza che rende molto facile la diagnosi di questa specie di lussazione.

Le lussazioni laterali in dentro, ed in fuori si riconoscono ai segni seguenti: in quella in dentro, l' estremità superiore della tibia forma un tumore al di sotto della tuberosità del condilo intorno del femore, e si osserva un infossamento sotto il condilo esterno dell' istesso osso. Nella lussezione incompleta in fuori ha luogo il contrario. Quando la tibia è lussata completamente in dentro, o in fuori i segni della malattia sono ancora più sensibili; in quest' ultimo caso, la deformità del ginocchio è si grande che la sola inspezione della parte basta per far conoscere la lussazione, anco allorquando è sopraggiunto un gonfiamento considerabile. Nelle lussazioni incomplete, la rotula non prova quasi alcuno spostamento; il suo asse verticale è solamente obliquo dal di fuori in dentro, e dall' alto in basso nella lussazione in dentro, e dal di fuori in dentro, e dall' alto in basso nella lussazione in fuori. Ma in quelle che sono complete la rotula è essa stessa lussata in modo che nella lussazione in fuori, la sua cavità articolare interna è posta davanti al condilo esterno del femore, nel mentre che la sua cavità articolare esterna è al di là di questo condilo, e senza appoggio; succede l' istesso, ma in senso inverso nella lussazione completa in dentro.

Quasi tutti li autori si accordano a dire che le lussazioni della tibia sono molto pericolose; che quelle che sono complete devono quasi sempre condurre alla necessità d' amputar la coscia; e che il meglio che possa succedere si è che il malato guarisca con un' anchilosi la quale spesso sopraggiunge nelle lussazioni incomplete. Si concepisce facilmente la ragione di un progresso tanto sfavorevole quando si riflette alla solidità dell' articolazione, ed alla violenza dello sforzo necessario per operare lo spostamento della tibia; questa violenza deve esser tale che sarebbe forse più esatto il dire che l' affezione che ne risulta è piuttosto una lacerazione dell' articolazione, che una lussazione. Si hanno ciò non ostante delli esempi di lussazioni della tibia anco complete, il termine

delle quali è stato felice. Il malato che forma il soggetto dell' osservazione del *Lamotte* di cui abbiamo parlato, non provò verun' accidente, e fù in stato, in capo di cinque settimane di riprendere il suo lavoro ordinario. Quello al quale l'Eistero dice di aver ridotta una lussazione completa in dietro guarì radicalmente. Nella lussazione incompleta in dentro, che noi abbiamo avuto occasione di osservare, il malato fù in stato di camminare, e di lavorare in capo a tre settimane.

La riduzione delle lussazioni della tibia presenta di rado delle difficoltà. Per operarla, qualunque sia la parte dalla quale quest' osso è lussato, vi si procede nel modo seguente: un' aiuto abbraccia la parte inferiore della gamba con ambe le mani per far l'estensione; un' altro prende la parte inferiore della coscia per fare la contro estensione; l'estensione deve esser fatta secondo la direzione, che lo spostamento ha impresso alla gamba; quando essa è bastante, il chirurgo, che deve esser situato al lato esterno del membro, opera la riduzione abbracciando i condili del femore con una mano, l'estremità superiore della tibia coll' altra, e spingendole in senso contrario. Rientrando nella sua situazione naturale, la tibia trascina seco la rotula, che si trova ridotta nel tempo istesso. Si riconosce, che la lussazione è ridotta dal rumore, che si sente nel momento in cui li ossi riprendono il loro rapporto naturale, dalla buona conformazione del ginocchio, e dalla possibilità di flettere, e di estendere la gamba.

Per mantenere ridotta la lussazione, e prevenire la recidiva, si circonda il ginocchio con qualche compressa imbevuta di un liquore risolutivo, che si tien fissa con una fascia circolare mediocremente serrata, lo che basta per contenere l'articolazione i di cui ossi hanno poca tendenza allo spostamento, a causa dell' estensione delle superfici articolari; ma se questa tendenza avesse luogo, come io l'ho visto una volta nella lussazione incompleta in dentro, bisognerebbe impiegare delle ferule, e de' sacchetti di loppa come nelle fratture della coscia, ed esercitare ancora una compressione conveniente sulla estremità superiore della tibia dal lato della lussazione.

Un' oggetto essenziale nella cura delle lussazioni della tibia, è di prevenire li accidenti, e di combatterli quando essi sono sopraggiunti. Le ripetute sauguigne, una dieta severa, le bevande rinfrescative, sono i mezzi generali, che convengono per prevenire l' infiammazione dell' articolazione, e per combatterla quando esiste. Le applicazioni locali, nei primi momenti devono consistere in risolventi, e ripercussivi, che diminuiranno l' affluenza delli umori, e preverranno, o almeno modereranno l' ingorgo inflamınatorio; ed in cataplasmi ammollienti quando questo ingorgo è ben pronunzito. Se l' infiammazione è mediocre essa si termina ordinariamente per risoluzione; quando è intensa può esser seguita da suppurazione, ed anco da cancrena. Nel caso di suppurazione si devono praticar per tempo le incisioni necessarie per prevenire l' accumulamento del pus nell' articolazione, e nelle sue vicinanze, nei casi di cancrena si impiegano tutti i mezzi proprii ad arrestarne i progressi; ma malgrado il loro uso, essa si estende talvolta a tutta la coscia con una rapidità tale, che il malato soccombe prontissimamente, e che non si ha neppure la risorsa dell' amputazione del membro; operazione che diverrebbe assolutamente necessaria se i progressi della mortificazione si arrestassero, e se la natura segnasse una linea di demarcazione fra il morto ed il vivo, in un luogo in cui la sezione del membro fosse ancora praticabile. E verisimilmente questa prontezza con la quale la cancrena si impossessa del membro in alcuni casi di lussazione completa della tibia, che ha fatto nascer la questione se queste lussazioni devono essere messe nel numero dei casi, che esigono l' amputazione nell' istante. Un chirurgo prudente non si determinerà a praticarla immediatamente dopo l' accidente se non quando la lacerazione dell' articolazione sia tale, che la cancrena del membro deva esserne il seguito inevitabile, e questo caso s' incontra rarissimamente.

Delle Lussazione della Fibula.

Considerando il modo con cui l' estremità della fibula si articolano colla tibia si è partati a credere, che le lussa-

zioni del primo di questi due ossi sono assolutamente impossibili. Questa è senza dubbio l'idea che si sono formata di questa lussazione la maggior parte degli autori di trattati *ex professo* sulle malattie dell'ossa, e dei trattati generali di chirurgia, poichè pochissimi ne hanno parlato, e quegli che ne hanno fatto menzione ne hanno ragionato piuttosto come di una cosa, che non sembrava loro assolutamente impossibile, che come di una malattia, che avessero veduta.

Articolata superiormente con la tibia per mezzo di una faccetta piana, ricoperta da una cartilagine liscia, la fibula è suscettibile di leggieri moti di sdrucciolamento in avanti, e in dietro, e di dietro in avanti. Potrebbe lussarsi in questi due sensi, se più voluminosa che nello stato ordinario, essa potesse dar presa alle potenze esteriori capaci di spostarla. Sarebbe facile di riconoscere queste lussazioni al tumore, che dovrebbe formare la testa della fibula in un luogo diverso da quello, che essa occupa naturalmente, a meno che un gonfiamento considerabile delle parti molli non celasse intieramente questa porzione dell'osso. La riduzione di queste lussazioni sarebbe facile: basterebbe, per operarla di spingere l'estremità superiore della tibia in senso contrario allo spostamento: si manterrebbe la riduzione mediante una fascia circolare, la di cui compressione sull'estremità della fibula sarebbe avvalorata dal lato della lussazione, mediante alcune compresse lunghe, assai grosse, ed una ferula situata da questa parte, e lungo quest'osso.

L'articolazione dell'estremità inferiore della fibula colla tibia è sì serrata, che non permette al malleolo esterno di muoversi se non per quanto si prestano i ligamenti, che lo corroborano, cedendo alla pressione dell'astragallo, quando il piede è fortemente rovesciato in dentro, o in fuori; ma se questi ligamenti, ugualmente che quelli, i quali circondano l'articolazione superiore sono rilasciati, e che nel tempo istesso le superfici di quest'ultima hanno una direzione, che si avvicina di più alla linea verticale, in un rovesciamento violento del piede in fuori, la fibula in luogo di fratturarsi nella sua estremità inferiore come accade ordinariamente, potrà sdrucciolare in totalità dal basso in alto, di

modo che la sua estremità inferiore rimonterà un poco, nel tempo che la faccetta articolare della sua estremità superiore si porterà al di sopra di quella della fibia, che le corrisponde, e l'abbandonerà in parte, o in totalità. Noi abbiamo osservato una lussazione di questa specie, in seguito di una lussazione del piede in fuori. Queste due lussazioni furono ridotte nel tempo istesso; riconducendo il piede nella sua rettitudine naturale, la fibula rientrò ugualmente nel suo luogo ordinario; tutto fu trattato, e contenuto secondo i principii ordinarii, ed il malato guarì conservando un poco di rigidità nell' articolazione. La specie di spostamento di cui io ho parlato ugualmente rara, che singolare, è la sola, di cui sia suscettibile l'estremità inferiore della fibula. Le lussazioni in avanti, ed in dietro di questa estremità dell' osso sembrano assolutamente impossibili.

CAPITOLO XVI.

Delle Lussazioni del Piede.

Per facilitare l'intelligenza di ciò, che noi dobbiamo dire sulle lussazioni del piede, bisogna richiamare in poche parole la maniera con cui il piede si articola colla gamba, ed il meccanismo de' suoi movimenti. L'astragalo è ricevuto in una cavità quadrilatera formata dall' estremità inferiori della tibia, e della fibula; esso riempie esattamente l'intervallo, che si trova fra i due prolungamenti ossei conosciuti sotto il nome di malleoli, e l'esterno dei quali scende un poco più basso dell' interno. Quest' articolazione ginglimoidale è circondata da una cassula sottilissima, e singolarmente fortificata da un ligamento laterale interno, largo, e grosso, da tre ligamenti laterali esterni, e dai tendini de' muscoli estensori, e flessori del piede e delle dita. Quest' articolazione non permette altri moti, che quegli di flessione, e di estensione. L'astragalo ritenuto sui lati dai malleoli, e dai ligamenti laterali, non può moversi in dentro, ed in fuori, se non per quanto si prestano a questi moti, che sono sempre estremamente limitati, i ligamenti fortissimi, e molto serrati, che

uniscono l'estremità inferiore della tibia con quella del peroneo. Ciò non ostante il piede eseguisce de' moti laterali in virtù de' quali la sua faccia inferiore è rivolta alternativamente in dentro, ed in fuori; ma questi moti non hanno luogo nella sna articolazione colla gamba, essi hanno luogo in quella dell'astragalo collo scafoide, e col calcagno, ed in quella di quest' ultimo col cuboide. Il moto pel quale la pianta del piede è volta in dentro, ed il suo bordo interno in alto, è più facile, e più esteso di quello in senso inverso. È facile di vedere da ciò che abbiamo detto, che nel rovesciamento violento del piede in dentro, o in fuori, lo sforzo è sostenuto dall' articolazione della tibia, e della fibula coll' astragallo, e da quella dell' astragallo col calcagno, e collo scafoide: così si osserva talvolta, che la lussazione dell' astragallo sugli ossi della gamba è complicata da qnella del medesimo osso sul calcagno, e sullo scafoide: e se questa complicazione non ha luogo più spesso ciò è dovuto alla forza dei ligamenti, che uniscono quest' ossi fra loro.

Il piede può lussarsi in dentro, in fuori, in dietro, ed in avanti. In qualunque senso, che abbia luogo la lussazione, essa può essere completa, o in completa, semplice, o complicata. Le lussazioni in avanti, ed indietro, sono molto più rare di qnelle in fuori, ed in dentro. Quest' ultima è la più frequente.

La frequenza della lussazione in dentro si spiega facilmente per la direzione della tibia, il di cui asse è un poco obliquo d'alto in basso, e di fuori in dentro, sulla faccia superiore dell' astragallo, e per la disposizione del malleoli interno, che scendendo meno a basso dell' esterno, permette più facilmente all' astragallo di uscire dalla cavità, che lo riceve dal suo lato interno, che dall' esterno. In questa lussazione, l'astragalo è rovesciato in modo, che la faccetta, che nello stato naturale tocca il malleolo interno è volta in basso, e si trova al di sotto di quest' eminenza, mentre la sua faccia superiore è volta in dentro, e l' esterna in alto. Il malleolo esterno è molto ravvicinato al bordo eterno del piede, che è elevato nel tempo che il suo bordo interno è abbassato. Questo cambiamento di direzione dell' astragallo, è

più, o meno considerabile secondo il grado al quale è portato lo spostamento. Nella lussazione in fuori, la direzione dell'astragallo è cambiata in senso contrario; di modo che la faccia superiore è divenuta esterna, l'interna superiore, e l'esterna inferiore.

Le lussazioni laterali del piede possono esser semplici, o complicate; esse sono semplici, quando i ligamenti, che circondano l'articolazione hanno ceduto senza rompersi, o quando la loro rottura è poco considerabile, e che le altre parti molli non hanno provato, che lo stiramento, e la distensione inseparabile dalla lussazione di un articolazione ginglimoidale. Li spostamenti laterali del piede possono essere complicati da lacerazione dei ligamenti articolari, dall'allontanamento della fibula, e dall'allungamento forzato dei ligamenti, dalla frattura dei malleoli, dall'uscita dell'astragallo, e da quella dell'estremità inferiore della tibia attraverso la pelle lacerata, finalmente dalla lussazione dell'astragallo sul calcagno, e lo scafoide. In quest'ultima complicanza, talvolta i tegumenti hanno conservato la loro integrità, ed i ligamenti, che uniscono l'astragallo allo scafoide non hanno provato, che il grado di lacerazione, necessaria per permettere il rovesciamento del primo di questi ossi; talvolta al contrario, questi ligamenti sono quasi tutti lacerati ugualmente, che i tegumenti in modo, che l'astragalo non tiene più alli altri ossi del piede, ed a quelli della gamba, che per qualche produzione ligamentosa, ed in modo che può essere tolto facilmente. Si è veduto pure talvolta quest'osso fratturato nel punto, ove la sua testa si unisce col suo corpo, in modo che quest'ultima parte era quasi intieramente isolata, e poteva esser portata via con tutta facilità. Queste diverse complicazioni sono comuni alla lussazione in dentro, ed a quella in fuori; ciò non ostante la frattura de' malleoli, e la lussazione dell'astragallo sullo scafoide, e sul calcagno si osservano più frequentemente nella prima, che nell'ultima. Le lussazioni laterali del piede accadono nel rovesciamento di questa parte in dentro, o in fuori; ma perchè la potenza, che occasiona questo rovesciamento produca la lussazione, bisogna che agisca con forza bastante per sormon-

tare la resistenza dei ligamenti laterali, e quella de' malleoli; così queste lussazioni non hanno luogo, che nelle cadute da un posto più o meno elevato, quando uno dei bordi del piede stà in falso, o quando questa parte è spinta violentemente da una forza qualunque mentre il peso del corpo, o qualunque altra causa stira la gamba dal lato opposto.

L' impossibilità di muovere il piede, e la deformità basterebbero sole per far riconoscere le lussazioni laterali dell' articolazione tibiotarsiana: in quella in dentro, il piede è rovesciato in modo, che la sua faccia superiore è volto in dentro, e l' inferiore in fuori; il suo bordo interno è diretto in basso, e l' esterno in alto: l' astragallo forma al di sotto del malleolo interno un tumore, che solleva la pelle. Nella lussazione in fuori, il piede è rovesciato nell' adduzione, in modo che la sua faccia plantare è diretta in dentro, e la dorsale in fuori: l' astragalo forma un' eminenza più, o meno considerabile al di sotto del malleolo esterno. Questi cambiamenti di direzione del piede sono così apparenti, che è impossibile di sbagliare la lussazione, quando anco sia sopraggiunto un gonfiore considerabile. Questo gonfiamento può pertanto render difficile la diagnostica delle diverse complicazioni di cui le lussazioni laterali del piede sono suscettibili: non si saprebbe dare troppa attenzione a tutte le circostanze proprie a farle conoscerle. Si giudica, che i malleoli sono fratturati dalla loro mobilità, e dalla crepitazione, che si fà sentire quando si comprimono: pure la frattura del malleolo esterno, che accompagna spesso la lussazione in dentro, è qualche volta talmente celata dal gonfiamento delle parti molli, che è impossibile di riconoscerla. In caso dubbioso bisogna condursi come se la frattura fosse evidente, e mettere in uso i mezzi proprii ad impedire la deviazione consecutiva del piede in fuori. La complicazione di diastasi nella specie medesima di spostamento, si conosce alla mobilità dell' estremità inferiore della fibula quando la lussazione è ridotta. La vista sola basta per far conoscere l' uscita della tibia, o dell' astragalo da una lacerazione della pelle, e la lussazione di quest' ultimo osso sopra il calcagno, e lo scafoide.

Se ci ricordiamo di ciò che abbiamo detto della solidità

dell'articolazione dell'astragallo, con l'osso della gamba, e della violenza dello sforzo necessario per produrre le lussazioni laterali del piede, non si sarà sorpresi del proguostico funesto che li autori si accordano a portare su questa malattia. Si concepisce bene che l'astragalo non può uscire dalla cavità nella quale è ricevuto, senza che i ligamenti e le altre parti molli che circondano l'articolazione non risentano una distensione grandissima, ed alcuni anco una rottura più o meno estesa. Da ciò l'ingorgo inflammatorio che accompagna ordinariamente queste lussazioni, e che secondo la sua intensità, la rapidità de' suoi progressi può far perire il malato, o condurre alla necessità dell'amputazione: nei casi i meno gravi, vi è sempre a temere la rigità dell'articolazione, o anco la di lei anchilosi. In altre circostanze, i ligamenti conservano dopo la lussazione una debolezza che li mette nell'impossibilità di resistere alli sforzi che essi sono destinati a sostenere, di modo che lo spostamento recidiverebbe con la più gran facilità, se il malato non facesse uso di un mezzo meccanico proprio a sostenere il piede sui lati.

Del resto tutte le lussazioni laterali non sono ugualmente pericolose: le incomplete lo sono molto meno delle complete, spesso esse guariscono in pochissimo tempo, senza che vi resti alcuna debolezza nell'articolazione, nè alcuna molestia nei moti di questa parte. Fra le lussazioni complete, quelle che sono accompagnate da frattura non sono sempre le più pericolose, purchè però la frattura sia semplice vale a dire, senza la comminuzione dell'osso: che i pezzi fratturati non sieno considerabilmente spostati, e sopra tutto che non abbiano fatto ferita alla pelle. Questo sembrerà forse un paradosso; ciò non pertanto è una verità che l'esperienza conferma ogni giorno, e di cui è anco facile di render ragione. È cosa costante che quando l'astragalo è scacciato dalla sua cavità, se una parte della forza che spinge quest'osso non è impiegata a fratturare l'uno o l'altro malleolo, essa agirà intieramente sulle parti molli dell'articolazione: i ligamenti la cassula, i tendini ec. non saranno più rozzamente lacerati; la pelle potrà esser perfino traforata dall'astragallo: in questo caso il rovesciamento del piede sarà sì grande, che la parte

superiore di quest' osso si mostrerà del tutto allo scoperto, e si troverà come strozzata nell' apertura dei tegumenti; non sarà possibile allora di riporla senza fare delle incisioni; finalmente le parti possono soffrire ad un punto tale che la lacerazione sia irreparabile come è accaduto nel caso citato da *G. L. Petit* nel suo trattato delle malattie chirurgiche, lo che ha fatto concludere a questo celebre pratico, che il più savio partito da prendersi in simili circostanze, è quello di ridurre subito la lussazione, ed in seguito di tentare tutto ciò che può prevenire li accidenti avanti di determinarsi all' amputazione. Ma se questi accidenti cominciassero ad annunziarsi non bisogna aspettare che essi sieno portati ad un certo grado per ricorrere a questa operazione: la minima dilazione in simili casi può esser funesta. Ma è provato da delle osservazioni molto più numerose, che le lussazioni laterali del piede, le quali a cagione della lacerazione enorme delle parti molli, della frattura della tibia e della fibula, o ben anco dell' egresso di una porzione ossea a traverso la pelle sembrerebbero dover produrre li accidenti i più gravi, e far perire i malati, hanno un esito felicissimo. È dunque evidente che quì, seguendo i precetti dati da *G. L. Petit* si amputerebbe spesso senza necessità, un membro, la di cui conservazione è ancora possibile.

Le lussazioni laterali del piede, complicate da quella dell' astragallo sul calcagno, e lo scafoide, e dall' uscita del primo di quest' ossi da una ferita dei tegumenti, sembrerebbero dover produrre li accidenti i più formidabili, e condurre alla necessità dell' amputazione: ciò non ostante si conoscono un gran numero di esempi di queste lussazioni, nelle quali si è levato l' astragallo, ed i malati sono guariti. Sembra ancora come noi lo diremo in seguito, che l' estrazione di quest' osso sia una circostanza propria a prevenir l' ingorgo inflammatorio, o a diminuirlo allorchè esso è già sopraggiunto.

Le lussazioni laterali del piede devono esser ridotte il più presto possibile senza che soproggiunga un gonfiamento inflammatorio, che rende la loro riduzione dolorosa, e difficile. Per operare questa riduzione si fà stendere il malato: un' aiuto abbraccia la parte inferiore della gamba con ambe

le mani per fare la controestensione: un' altro aiuto vigoroso, ed intelligente, prende il piede con ambe le mani per fare l' estensione. In mancanza di un' aiuto sulla di cui intelligenza si possa contare, il chirurgo, s' impossesserà esso stesso del piede per far l' estensione: essendo disposti li aiuti come si è detto, egli ordina loro d' agire; quello che è incaricato della contro estensione deve farla secondo la direzione stessa della gamba, mentre che quello che fà l' estensione agirà da prima sul piede secondo la direzione che lo spostamento gli ha dato, ed in seguito quando si avvedrà, che i ligamenti, ed i tendini cedono, gli imprimerà un moto in senso contrario di quello che ha avuto luogo nel tempo dello spostamento. Questa manuvre basta ordinariamente per operare la riduzione, se essa fosse insufficiente, il chirurgo seconderebbe gli sforzi dell' aiuto che è incaricato dell' estensione, agendo diversamente secondo la specie della lussazione. Se il piede è lussato in fuori, il chirurgo abbraccia la parte inferiore della gamba vicino ai malleoli, con una mano, situando il pollice al di sopra del malleolo esterno; nel tempo istesso che spinge la parte inferiore del membro in dentro, egli volge la pianta del piede in fuori. Egli si conduce in una maniera opposta per la lussazione in dentro.

Quando la lnssazione è ridotta, si circonda l' articolazione con delle compresse lunghette imbevute in un liquore risolvente, le quali vengono sostenute da una fascia circolare disposta circolarmente attorno all' articolazione, ed in 8 in cifra, passando alternativamente la fascia dal di sopra del piede sotto la pianta, e dalla pianta sopra il piede, finchè essa sia tutta impiegata; si pongono inseguito dei guancialetti di loppa, e delle ferule di legno sui lati del membro, e si fissano con dei lacci come nelle fratture della gamba, affine di mantenere il piede nella sua rettitudine naturale.

In tutte le lussazioni laterali del piede anco nelle più semplici si deve temere lo sviluppo dell' infiammazione, e bisogna occuparsi di prevenirla. In questa veduta si praticano delle sanguigne più o meno ripetute secondo l' età, e la forza del malato; si prescrive una dieta severa, delle bevande diluenti, e rinfrescative. Se non sopraggiunge nè dolore, nè

ingorgo, si continova l'uso delle fomente risolventi, si rinnuova l'apparecchio tutti i cinque, o sei giorni; e tosto che lo stato delle parti lo permette, si comincia a fare eseguire dei moti leggieri al piede, per prevenire la rigidità dell'articolazione. Se sopraggiunge del gonfiore si insiste sulle sanguigne, si applicano delle sanguisughe attorno all'articolazione, e si sostituiscono i cataplasmi ammollienti, ed anodini alle fomente risolventi, per ritornare a quest'ultime quando l'ingorgo è dissipato. Non si deve permettere al malato di levarsi, e di passeggiare se non quando i ligamenti distesi, o lacerati sono consolidati, lo che ha luogo ordinariamente in capo ad un mese, o sei settimane. Noi potrebbamo riportar quì, in appoggio di queste asserzioni, molte osservazioni di lussazioni laterali del piede, nelle quali la progressione della malattia ha avuto luogo come si è detto: ma i dettagli di questi fatti, allungando questo capitolo, non insegnerebbero che ciò che è alla portata di tutti i pratici.

Quando queste lussazioni sono complicate dalla diastasi degli ossi della gamba, si deve esercitare sull'estremità inferiore di quest'ossi una compressione assai forte per tenergli stretti l'uno contro l'altro, e continuarla per tutto il tempo necessario alla consolidazione dei ligamenti lacerati.

Le lussazioni laterali del piede complicate dalla frattura dell'estremità inferiore della fibula, meritano un'attenzione intieramente particolare. Quando la frattura non è stata conosciuta o per mancanza delle necessarie ricerche, o perchè l'ingorgo inflammatorio che è sopraggiunto ha impedito di scoprirla, se si riduce la lussazione senza mantenere inseguito il piede sui lati, ne segue, che abbandonato a se stesso, nè essendo l'astragalo ritenuto più dal malleolo esterno, il piede è strascinato in fuori per l'azione dei muscoli; la lussazione si riproduce insensibilmente, e se si conosce troppo tardi lo spostamento consecutivo, diviene impossibile di rimediarvi, ed il malato resta storpiato. Si concepisce in fatti che in questo stato del piede, la linea di direzione del peso del corpo non cadendo più perpendicolarmente sulla faccia superiore dell'astragolo, e quest'osso non essendo più ritenuto solidamente in fuori dal malleolo esterno, come si è detto,

il malato non può camminare che con la più gran difficoltà, facendo uso di un mezzo meccanico proprio a sostenere il piede sui lati. La deviazione lenta e graduata dell' astragalo nei casi ne' quali si parla, è accompagnata talvolta da un' altro accidente gravissimo; voglio dire dall' infiammazione, dall' nlcerazione, ed anco dalla mortificazione della pelle, nel luogo nel quale essa è sollevata, e tesa dal tumore, che la puleggia articolare dell' astragalo forma al di sotto del malleolo interno. Se l' alterazione penetra fino all' articolazione, l' azione dell' aria sopra le superfici articolari, e sulla membrana sinoviale può dar luogo a degli accidenti che portano la perdita del membro, o anco quella del soggetto.

Per prevenire li accidenti che possono risultare dalla complicazione della lussazione del piede colla frattura dell' estremità inferiore della fibula, bisogaa condursi nella maniera seguente; dopo aver ridotto la lussazione si manterrà il piede nella sua rettitudine naturale, e disponendo sni lati del membro due ferule, l' esterna delle quali si estenderà al di là della pianta del piede, mentre l' interna non sorpasserà il malleolo, si darà al guancialetto da porsi nel punto che corrisponde al bordo esterno del piede una grossezza tale, che la compressione della ferula sia più grande ivi che altrove.

Per concorrere all' istesso fine si può usare una fascetta della quale si pone la parte media sul bordo esterno del piede, e le di cui estremità condotte una sul dorso, e l' altra sotto la pianta di questa parte, sono fissate insieme con delli spilli sulla parte interna dell' apparecchio. Se il gonfiore inflammatorio si opponesse sul primo alla pratica di questi mezzi, e che durasse tanto da far temere, che dopo la sua scomparsa, la fibula potesse rimaner fissa nella sua cattiva posizione, lo che la renderebbe in seguito incapace di servire di limite, e di appoggio all' astragalo; bisognerebbe prevenirne i parenti del malato, o il malato stesso, affinchè non si imputasse al chirurgo, ciò che dipenderebbe dalla natura stessa della malattia.

Se le lussazioni delle quali si tratta sono complicate dalla rottura della maggior parte dei ligamenti, da quella dei tendini, e della pelle, dall' uscita dell' astragalo, o da quella

dell' estremità inferiore della tibia attraverso una ferita dei tegumenti, bisogna esaminare se questo disordine è tale che l' amputazione del membro sia la sola risorsa per salvar la vita dell' ammalato, o se si può senza compromettere l' esistenza del soggetto tentare la conservazione del membro: questo caso è uno di quegli nei quali la maggiore cognizione, congiunta ad un' esperienza consumata bastano appena per decidere sul partito il più conveniente da prendersi. Quando dopo aver maturamente esaminate, e pesate tutte le circostanze della malattia, il chirurgo giudica che la perdita del membro è inevitabile, e che l' amputazione è il solo mezzo di conservare il malato, e gli deve praticarla sul momento. Se si differisce l' operazione, lo sviluppo delli accidenti la renderebbe quasi sempre inutile, ed il malato vi soccomberebbe. Ecco le regole da seguirsi nel caso in cui si giudichi possibile la conservazione del membro.

Quando l' astragalo è uscito per la ferita dei tegumenti e che è come strangolato dall' apertura che gli dà passaggio, di modo che è impossibile di riporlo, si deve aggrandire l' apertura per mezzo di un' incisione, e darle un' estensione bastante per rendere facile la reposizione dell' osso. Si deve tenere la stessa condotta quando l' estremità inferiore della tibia è quella che si mostra al di fuori, e che l' apertura dei tegumenti non è assai grande da permetterle di ritornare nel suo posto naturale.

Quando la lussazione del piede è accompagnata da quella dell' astragalo sul calcagno e lo scafoide; quando il primo di questi ossi è uscito quasi totalmente da una larga ferita dei tegumenti, e quando i ligamenti che l' uniscono ai due altri sono talmente lacerati, che esso non è trattenuto più se non da qualche fascio ligamentoso, il partito il più saggio è quello di fare l' estrazione di quest' osso, tagliando col bisturino, o colle cisoie, le porzioni ligamentose dalle quali è trattenuto tutt' ora. In questo caso l' astragalo deve esser considerato, in qualche maniera come un corpo estraneo, che non potrebbe più riprendere il suo posto, e molto meno riunirsi colle altre parti del piede, e la di cui presenza sarebbe una sorgente di gravi accidenti. Il mezzo il più sicuro di prevenire

questi accidenti, o di farli sparire quando si sono dichiarati è quello di asportar quest'osso. Dopo l'ablazione dell'astragalo, la tibia si ravvicina al calcagno; le parti molli che circondano l'articolazione provano un rilasciamento che diminuisce i dolori, e la tensione inflammatoria. Il vuoto enorme che resulta da questa estrazione diminuisce prontamente; le superfici articolari della tibia, della fibula, e del calcagno si coprono ben presto di bottoni carnosi che si riuniscono; gli ossi della gamba si attaccano col calcagno, ed il malato guarisce in grazia di questa riunione. Per verità, i moti del piede sono aboliti, ed il membro perde una parte della sua lunghezza eguale all' altezza dell' astragalo; ma questi inconvenienti sono leggieri in paragone delli accidenti innumerabili ai quali si esporrebbe il malato volendo conservare quest' osso.

I vantaggi dell' estrazione dell' astragalo nel caso di cui è questione, sono messi fuori di dubbio da un gran numero d' osservazioni. *Fabrizio d' Hilden* (1) racconta che un ministro essendo saltato da un argine alto tre piedi l' astragalo si slogò completamente, ed ebbe luogo nel tempo istesso una ferita all' esterno; siccome non era più ritenuto che da alcune fibre, il chirurgo lo portò via, e messe in uso tutti i mezzi proprii a combattere li accidenti, lo che egli ottenne con tanto successo, che il malato guarì, e potè camminare senza bastone: ciò per altro non ebbe luogo che alla lunga, e con grandi difficoltà. *M. Aubray* (2) allora chirurgo in capo in sopravvivenza all' Hôtel-Dieu di Caen ci ha conservato l' esempio di una lussazione del piede, con frattura dell' estragalo; nella quale al nono giorno dopo l' accidente dopo aver fatto sopra i malleoli delle scarificazioni profonde, e l' estrazione di alcune scheggie della fibula, fù molto sorpreso di vedere l'astragalo fuori del suo posto, che presentava la sua puleggia, e che faceva un angolo retto colla tibia: egli si decise subito di incidere largamente con tutte le precauzioni che esigeva la vicinanza delle parti essenziali che circondano l' articolazione,

(1) Cent. 2. obl. 67.
(2) Journal de Médecine. tom. XXXVI. p. 351.

ed isolò per così dire quest'osso che gli sembrò allore fratturato nel mezzo dell'apofisi anteriore che l'unisce allo scafoide. Questa dilatazione fu seguita da una diminuzione notabile delli accidenti. Due giorni dopo *M. Aubray* asportò l'astragalo distruggendo le aderenze cassulari, e ligamentose che lo ritenevano ancora. Il giorno seguente, la febbre, e l'ingorgo diminuirono considerabilmente. Alcune raccolte di materia alle quali si diede esito con tante contraperture, furono i soli accidenti, che si attraversarono alla cura che fù completa in capo a tre mesi, mediante però l'anchilosi del piede; ciò però non impedì al malato di poter camminare con facilità, e senza appoggio.

Noi abbiamo sentito dire *al Ferrand* chirurgo in capo dell'Hôtel Dieu di Parigi, che esso aveva praticata con successo l'estrazione dell'astragalo in seguito di una lussazione del piede, complicata da uscita di quest'osso attraverso una ferita della pelle, sopra un'ufiziale invalido, che dopo la sua guarigione portava quest'osso in tasca, e lo mostrava come una prova della gravezza della ferita.

Il celebre *Desault* ha in casi simili praticato tre volte questa estirpazione con successo. Uno di questi tre malati (era una donna di circa 50 anni) morì due mesi dopo l'accidente per le conseguenze di una febbre di spedale. Incaricato dal *Desault* di fare la dissezione del membro, osservai che la tibia era già attaccata quasi intieramente col calcagno, nè vi era dubbio che il soggetto non sarebbe guarito in grazia di un'anchilosi, se non avesse dovuto soccombere ad una malattia estranea. L'istesso pratico aveva veduta riuscire l'estirpazione dell'astragalo nella pratica di altri chirurghi.

Si legge nella *Medicine eclaireé par les sciences physiques etc.* di Fourcroy (1) un'osservazione sulla lussazione completa dell'astragalo, e sulla sua estrazione fatta da M. *Laumonier*, chirurgo in capo del grande spedale di Roano. Questa osservazione di cui diamo l'estratto, era stata comunicata alla società reale di medicina.

---

(1) Tom. II. p. 60.

Il 5 Agosto 1790 Andrea *Houdan* essendo dietro ad una carrozza fù rovesciato da una scossa violenta; la gamba destra essendosi impegnata fra i raggi, la rota girando, storse l'articolazione del piede, e lussò l'astragalo separandolo dalla tibia, dalla fibula, dallo scafoide, e dal calcagno: quindici giorni dopo quest' accidente, e dopo molti tentativi di riduzione il malato fu condotto allo spedal di Roano; il Signor *Laumonier* trovò la faccia scafoidea dell' astragalo volta dal lato interno del piede, e che usciva al di sotto del malleolo fra i tendini del tibial posteriore, e del lungo flessore, che erano stati lacerati in parte, e che erano in stato di mortificazione. Usciva un pus sieroso, e fetido dalla piaga: la parte scoperta dell'astragalo era nera: la gamba, ed il piede erano gonfi: il malato pallido, ed attaccato da febbre lenta: essendo sembrato a *M. Laumonier* che l'astragalo fosse un corpo del tutto estraneo di cui conveniva far l'estrazione, questa fu fatta nel quarto giorno dopo il di lui ingresso nello spedale, e ben presto seguita da un miglioramento sensibile. Non ostante nell'ottavo giorno si riscontrò un ascesso che si estendeva sul malleolo esterno, al di sopra del piede, e del piccolo peroneo. Una contro-apertura fece cessare la febbre che si era accesa ad un tratto alla comparsa di questo ascesso. Fin d'allora tutto andò di bene in meglio, ed all'epoca in cui *M. Laumonier* comunicò alla società reale di medicina l'osservazione, eravi speranza che il suo malato si servirebbe del suo piede malgrado la perdita dell' astragalo, e dei tendini del tibial posteriore, e del lungo flessore delle dita.

Si è pubblicato in seguito di questa osservazione una nota sopra un caso simile, comunicato alla medesima società dal *Sig. Manduìt*; è questione in questa nota di un militare di circa 30 anni che si ferì gravamente al piede saltando dal di sopra di una muraglia che cingeva una città; la lacerazione era considerabile, un' osso aveva rotto li integumenti, ed usciva fuori in parte. Il chirurgo che fu chiamato non credendo di poter riporre l'osso finì di staccarlo, tagliando i ligamenti che erano rotti in parte, e tutte le briglie che lo ritenevano ancora. La guarigione fu lunga, e difficile, ed il malato non potè camminare che in capo a diciotto mesi, ed

a quest'epoca camminava ancora lentamente; ed appoggiandosi sopra una canna. M.r *Mauduyt* aveva veduto l'osso che era uscito dal piede, e l'aveva riconosciuto per l'astragalo.

Finalmente M. *Daniél* ha fatto inserire nella raccolta periodica della società di medicina redatta dal Sig. *Sedilott* (1) un'osservazione sopra una lussazione del piede sinistro con uscita dell'astragalo da una ferita nella regione del malleolo esterno; l'autore di questa osservazione, malgrado l'opinione di due de' suoi confratelli che volevano, che si praticasse l'amputazione, si decise a togliere l'astragalo all'ottavo giorno dopo l'accidente, ed in capo a tre mesi, e mezzo il soggetto fù in stato di camminare coll'aiuto di un bastone.

Riflettendo sulle osservazioni che noi abbiamo citate si vede da quasi tutte, che l'estrazione dell'astragalo è stata fatta in capo ad un tempo più o meno luugo dopo la ferita, ed in mezzo agli accidenti che erano sopravvenuti, che quest'estrazione è stata facile, poco dolorosa, e costantemente seguita dalla diminuzione degli accidenti; finalmente che i malati sono guariti in grazia dell'anchilosi del piede, e che hanno potuto passeggiare con facilità, sul primo col soccorso di un bastone, in seguito senza verun'appoggio. Non si deve dunque esitar punto a levar l'astragalo, quando si trova nelle circostanze di cui abbiamo parlato più alto, poichè questo partito è per molto preferibile all'amputazinne, che era altrevolte riguardata come la sola risorsa in questo caso.

Nelle diverse complicazioni delle lussazioni laterali del piede, delle quali abbiamo fatto parola, dopo aver operato la riduzione, ed applicato l'apparecchio proprio a mantenere il piede nella sua rettitudine naturale, si deve aver ricorso ai mezzi antiflogistici i più energici per combattere l'infiammazione che accompagna costantemente queste lussazioni, e che malgrado l'uso di questi mezzi può terminarsi in cancrena, o in suppurazione. Quando la cancrena sopravviene, se essa è limitata alla pelle non impedisce al malato di guarire; ma se essa si stende profondamente fino agli ossi, i suoi pro-

(1) Jouillet 1812.

gressi sono qualche volta si rapidi che il malato soccombe prontamente. Altre volte la mortificazione si arresta, la natura stabilisce la linea di demarcazione fra il vivo, ed il morto, e vi resta allora la risorsa dell'amputazione.

Quando l'ingorgo inflammatorio viene a suppurazione si formano delli ascessi de' quali si deve fare l'apertura tosto che la fluttuazione è manifesta. Questi ascessi occupano ordinariamente le parti circonvicine all'articolazione, e sono situati sotto la pelle. In alcune occorrenze però, si formano più o meno lontani da esse, e sono situati profondamente fra i muscoli, come si vede nell'osservazione 410 *di Lamotte*. Questa osservazione ha per oggetto una lussazione del piede sinistro con uscita dell'estremità inferiore della tibia attraverso una ferita delli integumenti, e frattura del peroneo a due dita trasverse al di sopra del malleolo esterno. Il piede era ripiegato contro la parte esterna, e media della gamba. *Lamotte* ridusse questa lussazione con facilità. Sopravvenne un gonfiamento inflammatorio grandissimo; si formarono tre ascessi il principale de' quali aveva la sua sede fra i gemelli, ed il soleo, un'altro era situato alla parte interna e superiore della gamba; ed il terzo alla parte inferiore, ed esterna di questo membro. Questi ascessi ritardarono la guarigione, che non fu completa che in capo di sette ad otto mesi.

Se una lussazione del piede è complicata dall'uscita dell' estremità inferiore della tibia attraverso una ferita della pelle; se una parte di quest'osso rimane a nudo, talvolta essa si cuopre di bottoni carnosi senza esfoliazione, talvolta questi bottoni non si mostrano, se non quando la porzione scoperta è necrosata, ed esfoliata. Ma quando tutta la circonferenza dell' osso è denudata, e necrosata in un'estensione più, o meno considerabile, se se ne confidasse la separazione alla natura, essa non l'opererebbe, che in capo ad un tempo assai lungo, e durante il quale il malato resterebbe esposto a delli accidenti, che potrebbero farlo perire. Egli è per prevenire questi accidenti, che in un caso simile M. *Deschamps*, chirurgo in capo della Carità, si determinò a praticare la resezione dell'estremità inferiore della tibia. L'osservazione di questo caso è stata comunicata alla

società stabilita nel seno della facoltà di medicina di Parigi, che ne ha pubblicato il seguente estratto nel suo settimo Bullettino anno 1811.

« Un uomo di 32 anni essendo rovesciato sul lato si-
« nistro del corpo, ricevè sul malleolo interno destro l'urto
« di un pezzo di legname assai voluminoso. M. *Deschamps*
« non fu chiamato, che al terzo giorno per soccorrere que-
« sto ferito, egli riconobbe una frattura con ferita al terzo
« inferiore del peroneo. L'articolazione del piede era com-
« pletamente aperta nella sua parte anteriore. La cartilagine
« della puleggia dell'astragalo era a nudo: il malleolo in-
« terno era separato quasi trasversalmente dalla tibia. Di più,
« la fibula era fratturata con ferita verso il suo terzo infe-
« riore. L'uno dei frammenti protuberava in fuori, ed in
« fuori era rovesciato pure il piede; quantunque l'ingorgo
« si estendesse verso la base della gamba, i dolori non erano
« fortissimi, ed il malato era in calma, e senza febbre;
« M. *Deschamps* sapendo, per esperienza, che le cassule
« articolari aperte completamente danno luogo a delli ac-
« cidenti minori, che quando esse non lo sono, che incom-
« pletamente, credè dover temporeggiare in questa circo-
« stanza. Dopo aver separata la porzione fratturata del mal-
« leolo egli lasciò le parti nello stato in cui erano. La fe-
« rita fu medicata metodicamente, ricoperta di cataplasmi
« ammollienti cambiati due volte al giorno. Venti giorni
« dopo l'accidente, e delle medicature ben eseguite la fe-
« rita era in buono stato, e la tibia eccedeva l'articola-
« zione per due pollici, e mezzo. M. *Deschamps* ne fece la
« resezione con un metodo particolare, poi messe quasi in
« contatto l'estremità segata dell'osso con la superficie dell'a-
« stragalo, lo che permesse di riporre il membro in den-
« tro nella sua situazione naturale. Non sopraggiunse alcu-
« n'accidente, e sei mesi dopo, la ferita era del tutto cica-
« trizzata. La ferita della frattura della fibula, i di cui fram-
« menti erano soprapposti, non si chiuse che un mese
« dopo. Il piede ha preso consistenza. Il malato porta un
« piccolo stivaletto per sostenere il suo piede, sul quale egli
« appoggia, e può camminare. «

Essendo inevitabile l' anchilosi nei casi d' estrazione dell' astragalo, e della resezione dell' estremità inferiore della tibia, e molto a temersi in tutti gli altri, si deve tenere il piede in modo, che formi un' angolo retto colla gamba per favorire l' esercizio delle sue funzioni; poichè il piede è molto più proprio alla stazione, ed alla progressione quando è anchilosato ad angolo retto, che quando è attaccato colla gamba in qualunque altra direzione.

Noi abbiamo indicato più alto cosa convien fare allorchè la lussazione del piede è complicata con quella dell' astragalo sul calcagno, e sullo scafoide; che i ligamenti, che riuniscono questi ossi insieme sono quasi intieramente distrutti, e che l' astragalo esce in gran parte attraverso una ferita dei tegumenti. Ecco ora la condotta, che si deve tenere quando non vi è ferita alla pelle. In questo caso, che è uno dei più imbarazzanti, ed anco dei più gravi, si deve tentare la riduzione al più presto possibile; ma ordinariamente essa è difficilissima, e qualche volta ancora impossibile. La difficoltà non nasce già come si è detto dallo strangolamento della testa dell' osso nell' apertura troppo stretta della cassula, ma bensì inquanto che essendo lussato l' astragalo nel tempo istesso sulla tibia, e sullo scafoide, la potenza estensiva non porta la sua azione sopra quest' osso, il quale d' altronde non dà quasi alcuna presa alle mani del chirurgo, che deve spingerlo nel suo posto naturale. Si legge non ostante nelle opere chirurgiche di *Desault*, che questo gran pratico non avendo potuto ridurre una lussazione di questa specie col metodo usato in simili casi, e che attribuendo l' inutilità dei suoi sforzi alla strettezza dell' apertura, che la testa dell' astragalo aveva fatto alla cassula articolare abbandonando la cavità dello scafoide, egli si determinò a metter l' osso allo scoperto incidendo li integumenti, ed a dividere in seguito i ligamenti per un' estensione conveniente, e che allora la lussazione fu ridotta con facilità.

Si trova nel giornale di chirurgia dell' istesso pratico un' altra osservazione della doppia lussazione dell' astragalo senza ferita delli integumenti; ma in questa *Desault* operò

la riduzione colla più gran facilità, ed il malato fu guarito il trentanovesimo giorno. È probabile, che in questi due casi la maggior parte dei ligamenti, che uniscono l'astragalo al calcagno, ed allo scafoide fossero lacerati, e che il primo di questi ossi godesse di una mobilità, che li permettesse di obbedire alla pressione delle dita, e di rientrare nel suo luogo naturale. Ma può succedere, che l'astragalo lussato nel tempo istesso sulla tibia, il calcagno, e lo scafoide sieno talmente incuneati fra questi ossi da non godere di veruna mobilità, e che sia per conseguenza impossibile di ridurlo, come io ho veduto nel caso seguente.

Un uomo di 36 anni, di piccola statura, ma forte, e vigoroso cadde da cavallo, il suo piede restò impegnato nella staffa nel tempo che il cavallo continovò a galoppare; l'astragalo provò la doppia lussazione di cui è qui questione. Quest'osso essendo rovesciato in dentro sopra la tibia, e la sua testa, che aveva abbandonato lo scafoide uscendo per la parte interna, e superiore della cavità di quest'osso formava sotto la pelle un tumore assai rimarchevole, il malato fu condotto alla Carità quasi immediatamente dopo la sua disgrazia. Io tentai subito la riduzione di questa doppia lussazione, ma tutti i miei sforzi furono inutili; l'astragalo era immobile nella sua posizione viziosa, e non cedeva in alcuna maniera alla pressione, che io eseguiva sopra di lui, mentre degli aiuti forti, e vigorosi facevano l'estensione, e la controestensione. Il malato non soffrendo, che pochissimo nè provando d'altronde alcun'altro accidente io mi determinai ad abbandonare questa lussazione a se stessa, e ad aspettare ciò che succedeva: sperando che se io poteva giungere a prevenire l'infiammazione, l'astragalo si unirebbe in quache maniera colli ossi fra i quali esso era incuneato, e che il malato potrebbe guarire, e servirsi del suo piede, sebbene rivolto con molta deformità in fuori. Questo partito mi sembrò preferibile, a quello dell'amputazione, ed a quello di incider la pelle, ed i ligamenti, perchè nello stato d'immobilità in cui si trovava l'astragalo, questa incisione non avrebbe reso possibile la riduzione, e mi faceva temer d'altronde i gravi accidenti, che resultano ordinariamente dall'e-

sposizione delle superfici articolari, e delle membrane sinoviali al contatto dell' aria. La parte fu inviluppata in un cataplasma ammolliente, ed il membro situato in un' apparecchio da fratture mediocremente serrato: il malato fu messo alla dieta, all' uso delle bevande refrigeranti, e gli fu levato sangue tre volte nelle ventiquattro ore. Non sopraggiunse che pochissimo gonfiore; i dolori furono mediocri, e fino al diciassettesimo giorno si sarebbe potuta sperare una terminazione felice; ma a quest' epoca la pelle, che copriva il tumore formato dalla testa dell' astragalo cominciò ad arrossire, lo che ebbe ugualmente luogo dietro il malleolo esterno; tosto dopo si sviluppò in questi due luoghi un' escara cancrenosa; la caduta di quella, che corrispondeva alla testa dell' astragalo lasciò a nudo la cartilagine, che riveste quest' eminenza, di già gialla, ed alterata. L' ulcera resultante dalla caduta di quest' escara forniva un' umor viscoso giallastro, che si sarebbe potuto sbagliare con della sinovia depravata. In capo ad un mese in circa, i dolori divennero estremamente vivi, e la suppurazione molto abbondante, e di cattiva natura. La febbre lenta sopravvenne, il malato deperiva rapidamente; l' amputazione sembrò allora il solo mezzo di salvarli la vita; fu praticata, ed ebbe un pieno successo. L' esame anatomico della parte fece vedere la doppia lussazione dell' astragalo, e le superfici articolari di quest' osso cariate, ugualmente che quelle della tibia, e della fibula.

Aspettando che un numero d' osservazioni ben fatte permetta di segnare in un modo invariabile, e sicuro la condotta, che si deve tenere nella specie di doppia lussazione dell' astragalo di cui abbiamo fatto parola. Si può da quelle che sono state citate inferire: 1.° che questa lussazione, quando i ligamenti, che uniscono l' astragalo allo scafoide, ed al calcagno sono quasi intieramente lacerati, e che il primo di questi ossi gode di una mobilità, che gli permette di obbedire alla pressione delle dita si può operare la riduzione col metodo ordinario: 2.° che nel medesimo caso se la riduzione è impossibile con questo metodo la si può rendere praticabile incidendo, ad imitazione del *Desault*, la pelle che ricuopre la testa dell' astragalo, ed i ligamenti, che l' a-

niscono allo scafoide. 3.° finalmente, che nel caso in cui l'astragalo sia talmente incuneato fra li ossi della gamba, fra il calcagno e fra lo scafoide, da non obbedire in alcuna maniera alla pressione delle dita si deve rinunziare al progetto di ridurre la lussazione, impiegare i mezzi i più proprii a prevenire l'infiammazione, e prendere consecutivamete il partito, che sarà indicato dalle circostanze della malattia.

Le lussazioni del piede in avanti, ed in dietro, sono molto più difficili, e più rare, che le laterali. La lussazione in avanti è meno frequente di quella in dietro. Si trova la ragione di questa differenza nella disposizione istessa della puleggia articolare dell' astragalo : fortemente inclinata in dietro, e molto più prolungata da questa parte, che in avanti, questa puleggia non cessa di corrispondere alla cavità articolare dell'estremità inferiore della tibia nella più grande estensione del piede; moto assolutamente necessario perchè la lussazione in avanti possa aver luogo. Nella flessione di questa parte al contrario essa abbandona più prontamente la cavità della tibia, per passare dietro ad essa, se il moto è forzato, e subitaneo: aggiungete a questo, che le circostanze nelle quali può aver luogo la lussazione in dietro si incontrano molto più frequentemente di quelle, che sono necessarie alla lussazione in avanti.

Nello spostamento in dietro la puleggia articolare dell'astragalo si trova dietro all'estremità inferiore della tibia, che appoggia sul collo, e sulla testa dell' astragalo. Nella lussazione in avanti l' estremità inferiore della tibia si trova dietro la puleggia articolare dell'astragalo, e corrisponde alla parte posteriore della faccia superiore del calcagno. Nell' una, e nell' altra, il ligamento cassulare è rotto, ed i ligamenti laterali sono lacerati in parte, o in totalità secondo il grado dello spostamento.

Si dice comunemente, che la lussazione in dietro accade in una forte flessione del piede; ma se si fa attenzione, che in questo modo ll bordo anteriore della cevità articolare della tibia incontra il collo dell' astragalo prima, che il centro della puleggia articolare di quest' ultimo abbia sorpassato in dietro la cavità del primo, si vedrà che la flessione del

piede, o quella della gamba sul piede non può mai esser portata tanto lungi da produrre la lussazione dell'astragallo in dietro, essa non può accadere, che in una caduta sui piedi, o in un salto, quando i piedi essendo fortemente stesi, la loro pianta, in vece di appoggiare sopra una superficie piana, e di non toccare questa superficie, che per la sua parte anteriore, appoggia al contrario sopra un piano inclinato, ed appoggia su questo piano per tutta la sua estensione. In questa circostanza se il peso del corpo si porta molto più sopra un piede, che sopra l'altro, e che il tronco, la coscia, e la gamba mantengano una rettitudine, che riporta la linea di gravità delle parti superiori sulla puleggia articolare dell'astragallo, la tibia il di cui asse è allora molto obliquo riguardo a questa puleggia, potrà sdrucciolare in basso, ed in avanti, ed abbandonarla intieramente. Così ebbe luogo la sola lussazione dell'astragallo che io ho avuto occasione di osservare, e di cui parlerò più a basso.

La lussazione in avanti non può aver luogo che in un estensione forzata, e subitanea dalla gamba sul piede, quando questo essendo impegnato, e ritenuto da un'ostacolo qualunque, si cade all'indietro; circostanza che deve, come ben si concepisce, incontrarsi rarissimamente, e della quale gli autori a me noti non ne forniscono verun' esempio.

L'impossibilità di flettere, e di estendere il piede è un segno comune alla lussazione in dietro, ed a quella in avanti. Nella prima vi è un raccorciamento sensibile della porzione del piede compresa fra la parte inferiore della gamba, e l'estremità delle dita: il tallone è più lungo, più saliente, e più lontano dai malleoli, che nello stato naturale. Nell'ultima la parte del piede compresa fra la gamba, e l'estremità delle dita è allungata, il tallone è raccorciato e ravvicinato ai malleoli; la distanza fra il tendine di achille, e la parte inferiore della gamba è minore che nello stato naturale. I segni di queste lussazioni sono sì evidenti che lo sbaglio è ben difficile, pure eccone un'esempio. Un uomo cadde sui piedi dall'altezza di circa sei piedi; il peso del corpo essendosi più specialmente portato sul destro, la di cui pianta incontrò un piano inclinato, sul quale essa appoggiò per tutta la

sua estensione, l'estremità inferiore della tibia sdrucciolò dall'alto in basso, e dal di dietro in avanti, sulla puleggia articolare dell'astragalo in modo, che quest'osso si lussò in dietro. La malattia fu presa per una distrazione e trattata come tale. Io non vidi il malato, che un mese dopo il successo, epoca nella quale la riduzione era impossibile; io mi contentai di ordinare i mezzi proprii a favorire la risoluzione dell'ingorgo che esisteva tuttora; i moti di flessione, e di estensione del piede rimasero quasi intieramente aboliti, ed il moto si fece inseguito, come nelle persone il di cui piede è anchilosato colla gamba.

Le lussazioni del piede in dietro, ed in avanti sono meno pericolose, in generale, delle laterali, e presentano di rado le complicazioni più o meno gravi che accompagnano frequentemente queste ultime. Quando esse non sono ridotte, il membro non è assolutamente improprio all'esercizio delle sue funzioni; esso le eseguisce solo con maggiore, o minore difficoltà.

Per ridurre le lussazioni in avanti, e in dietro, si fa fare l'estensione e la controestensione, come nelle laterali, e quando il chirurgo le giudica sufficienti, se si tratta della lussazione in dietro, egli spinge il piede in avanti con una mano situata sopra al tallone, nel tempo che abbraccia coll'altra la parte inferiore della gamba e la spinge in dietro, se la lussazione è in avanti, egli spinge il piede in dietro, e la parte inferiore della gamba in avanti.

Si conosce che la lussazione è ridotta, alla buona conformazione della parte, e sopra tutto alla possibilità di flettere, ed estendrre il piede. Per mantenerla ridotta, per prevenire gli accidenti e combatterli se essi sono sopraggiunti, si ha ricorso ai medesimi mezzi che nelle lussazioni laterali.

Noi abbiamo veduto precedentemente che l'astragallo lussato in dentro, o in fuori sopra la tibia, può esserlo anco sullo scafoide, e sul calcagno. Indipendentemente da questo modo di spostamento l'astragallo può lussarsi sullo scafoide conservando i suoi rapporti naturali con gli ossi della gamba e del calcagno. *G. L. Petit* dice di aver veduto due volte questa lussazione; in ambe due i casi era stata prodotta dall'essere

il piede rimasto impegnato sotto la sbarra di ferro che si trovava in un portone. Rincresce assai che questo gran pratico abbia passato sotto silenzio i fenomenti di questa lussazione, ed il metodo che ha impiegato per ridurla. Egli si contenta di dire che questa malattia si riconosce dalla semplice deformità, la quale indica il luogo in cui si ritrovano gli ossi; parlando del prognostico aggiunge, che questa lussazione è soggetta ad accidenti molto minori di quella del piede, ma che la riduzione ne è più dificile, perchè si ha minor presa per fare l'estensioni. Io ho avuto occasione di vedere una lussazione incompleta della testa del astragalo in alto ed in dentro, sopra un uomo che avea fatto una caduta da cavallo: il gonfiamento inflammatorio che sopraggiunse era talmente considerabile da impedire di riconoscere lo spostamento nei primi giorni, e quando io potei giudicarne dal tumore leggiero che formava la testa del astragallo, fu impossibile di rimettere questa eminenza nel suo posto naturale. I moti del piede restarono difficili per lungo tempo, perchè l'articolazione tibio tarsiana aveva sofferto una distorsione considerabile; ma essi si ristabilirono in seguito, e non vi restò che una leggiera deformità.

Le articolazioni degli altri ossi del metatarso sono troppo serrate, e quest'ossi troppo poco mobili, per potersi lussare. La piccola presa che le falangi delle dita danno alle potenze esteriori, e le calzature nelle quali i piedi sono inviluppati rendono le lussazioni di queste falangi dificilissima e per conseguenza rarissime. E siccome tutto ciò che si è detto della lussazione delle falangi delle dita della mano si applica a quella dei diti del piede, così noi rimettiamo il lettore a quanto abbiamo detto su quell'articolo.

CAPITOLO XVII.

Delle ferite delle articolazioni.

L'apertura della cassula articolare è ciò che caratterizza le ferite dell'articolazioni, esse sono accompagnate spesso dalla divisione dei ligamenti laterali, e qualche volta ancora da

quella delle cartilagini articolari, e degl' ossi. Queste ferite diversificano fra loro in ragione dell' istrumento che le ha prodotte e delle circostanze dalle quali esse sono accompagnate. Noi rimettiamo il lettore al capitolo delle distrazioni, per quello che ha rapporto alle contusioni delle articolazioni; e perciò che riguarda le ferite contuse, a quello che è stato detto all' articolo delle ferite d' arme da fuoco.

Ferite semplici di strumenti pungenti.

Gli strumenti pungenti penetrando nelle articolazioni possono fare una semplice ferita che non dimanda altra cura che la riunione immediata: questo è quello che accade tutte le volte che l' istrumento non ha offeso alcun vaso, nè alcun nervo un poco considerabile, e non ha portato alcun danno nè alle cartilagini, nè agli ossi.

Si conosce che una ferita situata in vicinanza di una articolazione vi penetra, avuto riguardo alla sua situazione, alla sua direzione, o paragonando la sua estensione colla forma e la figura dell' istrumento; non meno che allo scolo di un liquido viscoso e trasparente qual è la sinovia. Può non ostante accadere che la cassula sinoviale sia aperta senza che siavi scolo di questo liquido, lo che accade quando il membro avendo cambiato di situazione i tegumenti, e l' apertura della cassula non si trovano più nei medesimi rapporti, come quando successe la ferita. Giova osservare che l' uscita di un liquido viscoso per la ferita, non è sempre un segno certo che essa penetri nella articolazione; un liquido simile può scolarsi da una ferita che interessi la guaina di un tendine come io ho veduto più volte. Quando si cerca di assicurarsi se una ferita penetri in una articolazione, bisogna bene guardarsi dal introdurre uno stiletto fino nella cassula; l' irritazione che occasionerebbe il soffregamento del istrumento sull' interno di questa membrana potrebbe avere le conseguenze le più svantaggiose; al che si può aggiungere che può favorirsi l' ingresso del aria nell' articolazione, mentre si ristabilisce il pararellismo delle aperture, e si staccano le labbra della ferita che possono essere di già agglutinate da uno strato albuminoso. Ol-

tre di che poco importa pel trattamento e pel prognostico di sapere se la cassula è aperta o nò, e nell'incertezza bisogna condursi come se l'articolazione fosse realmente interessata.

In generale le ferite delle articolazioni fatte da un istrumento pungente non sono pericolose quando esse sieno convenientemente trattate: non ostante siccome si sono vedute delle ferite di questa specie apparentemente semplicissime, venire seguite da accidenti gravissimi, ed anco dalla morte, si deve essere molto circospetti nel prognostico che se ne fà.

La cura di queste ferite consiste nel ravvicinarne i bordi e nel mantenerli in questo stato a fine di ottenerne una riunione immediata, o come suol dirsi per prima intenzione, perciò dopo aver dato alla parte una posizione che metta i tegumenti nel più gran rilasciamento possibile si riunirà la ferita con un cerotto agglutinativo; si circonderà la parte con delle compresse imbevute in un liquore risolvente, e le si sosterranno con una fasciatura mediocremente serreta. Se si potessero temere dei moti inconsiderati per parte del malato, si potrebbe con una conveniente fasciatura mantenere il membro nella posizione che si sarebbe giudicato proprio di darli. Il malato osserverà il più perfetto riposo nella parte malata. In capo a tre o quattro giorni si leva l'apparecchio e si trova la ferita rimarginata. Qualche volta il fondo soltanto è riunito, la ferita dei tegumenti suppura, e si cicatrizza facilmente come tutte quelle della pelle che non guariscono per prima intenzione. Le osservazioni seguenti forniscono degli esempi di ferite di punta delle articolazioni guarite senza accidenti.

I.ª *Osservazione*. Il Signore... ebbe l'articolazione del gomito aperta nella sua parte interna fra l'olecranio e la tuberosità interna del umero da un pezzo di vetro molto appuntato. Lo scolo della sinovia non lasciava alcun dubbio sulla lesione della cassula articolare. Io mi assicurai tosto mediante uno specillo che non eran rimasti nella ferita nissuni frammenti di vetro che potessero produrre degli accidenti; riunii in seguito i labbri della ferita con un cerotto di Diachi-

lon con gomme; posi il membro in una sciarpa, e consigliai il più perfetto riposo del antibraccio ; non sopravvenne veruno accidente, e la guarigione fù completa in cinque o sei giorni.

II.ª *Osservazione*. Un uomo battendosi in duello ricevè un colpo di spada che gli aprì l' articolazione del gomito nella sua parte esterna. Lo scolo di un liquido trasparente, e viscoso non lasciò alcun dubbio sulla lesione della cassula articolare. Il malato fu condotto alla Carità ove io feci sul momento la riunione immediata con un cerotto di Diachilon con gomma; Il malato guari in pochi giorni senza il minimo accidente.

Le ferite di strumenti pungenti non sono sempre tanto semplici quanto noi le abbiamo indicate; talvolta esse sono accompagnate da accidenti gravissimi; ma siccome esse hanno a comune questi accidenti con le ferite di taglio, noi gli esporremo quando avremo parlato delle ferite semplici di quest' ultima specie.

Ferite semplici fatte da istrumenti taglienti.

Le ferite delle articolazioni fatte da istrumenti taglienti possono esser semplici, e non presentare altra indicazione che la riunione immediata. La diagnosi di queste ferite è più facile di quella delle ferite per puntura. Vi è sempre nel istante della ferita uno scolo di sinovia che indica l' apertura della cassula articolare. Se non si è stati testimoni di questo scolo si determina l' uscita di una nuova quantità di questo fluido, imprimendo al membro qualche moto di flessione, e d' estensione, o comprimendo leggiermente le parti laterali dell' articolazione; ma bisogna porre la più gran circospezione in queste ricerche per timore di non crescere l' irritazione della cassula. Quando la ferita ha molta estensione, e quando le parti molli che coprono l' articolazione hanno poca densità, le superfici articolari appariscono a nudo, e le si distinguono facilmente al color bianco delle cartilagini che le ricuoprono.

Il prognostico di una ferita della articolazione fatta da un istrumento tagliente, non è, in generale, pericoloso, se

la riunione immediata è stata fatta fin da principio, se le superficii articolari non sono state esposte lunghissimamente a contatto dell'aria, e se non si è stravasato del sangue nell'articolazione Ammesso questo caso la ferita può guarire con ugual prontezza, e facilità come se l'articolazione non fosse stata aperta, e come noi vedremo fra poco. Questa verità è ancora confermata dal successo delle operazioni, che sono state praticate per estrarre delle concrezioni cartilaginose formate nell'articolazione del ginocchio.

In questa specie di ferite, l'oggetto importante, e quello, che deve aversi principalmente in mira, è di riunirle immediatamente, e di ottenerne la guarigione per prima intenzione come in quelle della specie precedente. In questa veduta si darà al membro una situazione conveniente, e relativa al punto del articolazione ove si trova la ferita; si ravvicineranno i bordi di questa, e si manterranno riuniti mediante alcune strisce di cerotto agglutinativo, in seguito si circonderà l'articolazione con delle compresse bagnate di un liquido risolvente sostenendole con una fascia circolare puoco serrata. È spesso necessario di impiegare una fasciatura, e qualche volta ancora altri mezzi per mantenere il membro nella posizione, che gli è stata data; poichè nel tempo del sonno, ed in quello ancora della vigilia, il malato potrebbe eseguire dei moti, che contrarierebbero la sua guarigione.

La ferita essendo stata così riunita si raccomanderà al malato di osservare il più perfetto riposo della parte affetta; lo si metterà all'uso delle bevande rinfrescative, e se il caso lo esige, si praticheranno una, o due sanguigne; ed in quattro o cinque giorni la cicatrice si opererà senza accidenti. Accade tal volta, che il fondo della piaga è riunito mentre che la parte esterna suppura; ma i tegumenti non tardono a cicatrizzarsi ancor essi. Diamo alcuni esempi di questa specie di ferita.

I.ª *Osservazione*. Un uomo ebbe l'articolazione del pugno aperta in quasi tutta la sua parte posteriore da un colpo di sciabola; i tendini dei radiali esterni, e quegli del estensor comune delle dita erano tagliati; la mano era stata condotta nella flessione dal suo proprio peso, e dall'azione dei

muscoli flessori, e di quegli delle dita, di modo che la convessità formata dallo scafoide, dal semilunare, e dal piramidale aveva abbandonata la cavità dell'estremità inferiore del radio, e si mostrava a nudo nel fondo della ferita. L'accidente essendo accaduto vicino allo spedale della Carità, il malato vi fu condotto sul momento, ed io riunii tosto questa ferita ponendo la mano ed i diti nella più grande estensione possibile, e gli mantenni in questa posizione con nna conveniente fasciatura. La consolidazione di questa ferita ebbe luogo per prima intenzione, e la guarigione fu completa in capo a quindici giorni. Del resto come la riunione dei tendini, sta molto ad acquistare la solidità di cui abbisogna per resistere alla azione muscolare, io continovai l' uso della fascia unitiva per quindici giorni, e non fu che dopo un tal lasso di tempo, che io permessi al malato di cominciare a movere la mano; i moti di questa parte non tardarono a stabilirsi ed a riprendere la loro forza primitiva.

II.ª *Osservazione.* La moglie di un calzolaro ricevè un colpo di trincetto sul lato esterno del pugno; la pelle, ed i tendini dei muscoli radiale esterno, quelli del lungo abduttore, del lungo e del corto estensore del pollice, l'arteria radiale, il ligamento laterale esterno, e la cassula furono divisi, di modo che l'articolazione del pugno era rimasta aperta in circa al suo terzo esterno. Il chirurgo che fu chiamato si contentò di tamponare la ferita per arrestare l'emorragia. Io vidi il malato quattro o cinque ore dopo il successo. Quando io ebbi levato l'apparecchio, e nettato il sangue, che riempieva la ferita, la mia prima cura fu di legare l'arteria radiale, prendendola con una pinzetta da dissezione, riunii in seguito i bordi della soluzione di continuità, portando la mano in una forte abduzione, e fissandola in questa posizione con una adattata fasciatura. Il fondo della ferita si riunì di prima intenzione; ma l'esterno suppurò, e la cicatrice non fu completa se non in capo di un mese. Per tutta la durata di questa cura, che non fu attraversata da verun'accidente, la mano fu costantemente mantenuta nell'abduzione. Per dar maggiore presa alla fascia colla quale la mano fu mantenuta in questa posizione, io feci flet-

tere le dita, ma il successo provò, che io avevo avuto torto; i muscoli flessori delle dita provarono una retrazione tale, che per vincere la loro resistenza, e per giungere a riaddirizzare le dita, io fui obbligato a servirmi di coni composti di tela, e bene spalmati di cerato, e la grossezza dei quali fu gradatamente aumentata. Un filo incerato assai forte era attaccato alla sommità; questo filo era passato fra i diti, e la palma della mano, mediante uno specillo avente un' apertura ad una delle sue estremità, e tirando il filo, il cono era condotto al suo posto. Il mezzo medesimo mi ha riuscito in molte occasioni simili.

III.ª *Osservazione*. Un garzone di cucina allo spedale della Carità fece una caduta sopra un vaso di porcellana, che teneva in mano; il vaso si ruppe, ed un frammento aprì il lato interno dell' articolazione del pugno sinistro, come avrebbe potuto farlo un istrumento tagliente. Io riunii la ferita sull' istante; non sopravvenne verun dolore, e la guarigione fu completa in capo a dodici giorni.

Ferite complicate dell' articolazioni.

Le ferite dell' articolazione non guariscono sempre così prontamente, e così facilmente quanto si è detto. Se ne vedono parecchie anco fra quelle, che sembrano le più leggiere, e le più semplici, nelle quali sopraggiungono delli accidenti gravissimi, che fanno perir l' ammalato, e che conducono alla necessità dell' amputazione; e nei casi i meno disgraziati quando dopo un tempo sempre lunghissimo, il malato giunga a guarire, ciò non succede per lo più, che in grazia di un' anchilosi, che porta una molestia più, o meno grande nelle funzioni del membro.

Le ferite dell' articolazioni, come quelle di tutte le altre parti del corpo, possono esser complicate, dalla presenza di un corpo estraneo, da emorragia, da vivi dolori, da paralisi, da convulsioni, da tetano, da infiammazione resultante dalla lesione delle parti molli, che circondano l' articolazione ec. Ma indipendentemente da questi accidenti,

che sono comuni a tutte le ferite, ve ne sono dei particolari a quelle delle articolazioni, e che derivano dall' apertura della cassula, e dalla lesione dei ligamenti delle cartilagini, e dell' osso. Queste complicazioni, le sole di cui faremo quì parola, sono l' infiammazione della membrana sinoviale, dei ligamenti, delle cartilagini, e dell' osso, la suppurazione, la carie ec. Noi esamineremo successivamente le cause di questi accidenti, il loro andamento, il loro termine, ed i mezzi, che devono essere impiegati per combatterli.

Se una persona che ha una ferita, anco semplicissima dell' articolazione, e che sembra d' altronde godere di buona salute, non osserva il riposo il più perfetto della parte malata, non si sarà sorpresi di vedere un infiammazione, più o meno intensa di questa articolazione svilupparsi sopra di essa. Sarà l' istesso se esiste nel medesimo individuo una di quelle disposizioni nascoste alle quali si è dato il nome di vizio umorale, di stato saburrale delle prime vie ec.

I medesimi accidenti hanno luogo ugualmente in una persona sana, che osservi un perfetto riposo, e che non commetta veruna imprudenza. Qual può essere in un tal soggetto la causa di questi accidenti? Essa è stata attribuita ora alla lesione delle aponeurosi, ora a quella dei tendini, che circondano un' articolazione, e che si sono riguardati come dotati di una viva sensibilità ora alla resistenza delle parti, che compongono l' articolazione, ora alla depravazione della sinovia, che acquista col suo soggiorno una putrescenza marcata: ora finalmente all' impressione dell' aria nell' interno dell' articolazione.

Se si considera che quasi tutte le ferite dell' articolazione, la di cui riunione è stata fatta nel momento, si sono consolidate come ferite semplici, mentre che quelle, che non sono state in conto alcuno riunite, o la riunione delle quali è stata impedita per una causa qualunque, sono state per lo più seguite da accidenti gravissimi; non si potrà fare a meno di credere, che questi accidenti sono stati occasionati dall' aria il di cui contatto prolungato sull' interno dell' articolazione ha dato luogo all' infiammazione della membrana sinoviale, e a quella delle cartilagini, e del pacchetto grassoso,

e celluloso, che si osserva nelle articolazioni, a che si è riguerdato come glandule sinoviali. Si sa per esperienza, che uno delli effetti ordinarii dell'azione dell'aria sopra le parti, che sono ordinariamente al coperto dalla sua impressione, e specialmente sulle membrane sierose è quello di produrre la loro infiammazione. Ora la membrana sinoviale, che tappezza le articolazioni, essendo, come l'esperienza lo ha insegnato, molto più suscettibile delli effetti nocevoli dell'impressione dell'aria, che le altre membrane della medesima specie, non si può astenersi dal riguardare quest'impressione come la causa principale delli accidenti inflammatori, dai quali le ferite dell' articolazioni sono spesso accompagnate. Questa causa, che è generalmente ammessa oggi, non può esser riguardata come la sola, poichè si sono vedute delle ferite di questa specie, che a cagione della loro strettezza, della loro obliquità, o perchè esse erano state riunite immediatamente non avevano potuto dare accesso all'aria, essere per ciò seguite da sintomi inflammatori molto intensi; ed altre nelle quali questi accidenti si sono dichiarati fino dal primo giorno dopo la ferita, e per conseguenza avanti che l'aria abbia esercitato il suo influsso sulla membrana sinoviale. È provato almeno per noi, che le lesioni delle cartilagini, e delli ossi, l'applicazione imprudente delle fila, e sopra tutto de' medicamenti acri, ed irritanti sulle superfici articolari messe allo scoperto, il tamponaggio necessario per arrestare un' emorragia fornita da dei vasi la situazione dei quali non permette di farne la legatura, la cattiva disposizione del malato, qualche sbaglio nella dieta sono altrettante cause, che possono congiungere la loro azione, a quella dell'aria per produrre delli accidenti inflammatorii nelle ferite dell'articolazione, forse anco in alcuni casi, questi accidenti dipendono unicamente da una, o più di queste cause; almeno questo è ciò, che può credersi per le ferite di cui si è parlato in ultimo luogo, gli accidenti delle quali è difficile di attribuire al contatto dell' aria.

L' infiammazione, che sopraggiunge alle ferite dell' articolazioni si manifeta ordinariamente al quinto, o al sesto giorno, e talvolta al secondo, e al terzo: essa si anuunzia

con un dolor profondo più o meno vivo, e che è sempre considerabilmente aumentato dal più leggiero moto; l'articolo si gonfia, diviene più caldo, più lucido; il tessuto cellulare s'infiltra, la pelle è tesa, lucida, ma non presenta per ordinario alcun rossore, i labbri della ferita si tumefanno, divengono pallidi, fungosi, e ne scola un pus sieroso, e tenue: la febbre si accende, il viso prende colore, diventa più animato, più caldo; la respirazioue è accelerata, la lingua secca; la sete assai intensa, e qualche volta sopraggiunge il delirio. L'ingorgo inflammatorio si estende spesso a tutto il membro, che diventa talvolta enormemente tumido.

Ciò non pertanto la suppurazione si stabilisce, e l'articolazione si riempie di pus: si formano delli ascessi sotto la pelle, e fra i muscoli in luoghi più o meno lontani dall'articolazione; i ligamenti articolari si rilasciano, gli ossi divengono mobilissimi, e se si fà loro eseguire de' moti, si sente una specie di crepitazione, che è l'indizio certo dell'alterazione delle superfici articolari; l'infiltrazione purulenta si estende talvolta fino al tronco, il malato in preda ai più vivi dolori non può gustare un istante di riposo, e la morte viene a por fine a questa scena di dolore in capo ad un tempo più, o meno lungo, secondo la grandezza dell'articolazione, la sua vicinanza al tronco, e l'intensità delli accidenti. Se l'ammalato resiste a questi primi sintomi in virtù della forza della sua costituzione, l'abbondanza, e la persistenza della suppurazione lo spossano, i lineamenti del viso si alterano, la febbre lo ruina insensibilmente, la diarrea, ed i sudori colliquativi sopraggiungono, egli perisce nel marasmo, a meno che non si prevenga questo termine fatale mediante un'amputazione praticata a tempo, quando l'estensione del disordine locale lo permetta tuttora.

In qualehe caso favorevole nel quale gli sforzi della na-natura, secondati convenientemente dalle premure dell'arte, trionfano della malattia, i vivi dolori che il malato risentiva nell'articolazione, ed in tutto il membro diminuiscono appoco appoco, e cessano intieramente col tempo: la suppurazione diviene meno abbondante, e di miglior qualità, il malato ricupera l'appetito, ed il sonno; la febbre lenta, la

diarrea, i sudori colliquativi spariscono; l' infiltrazione del membro si dissipa gradatamente; la suppurazione si sospende l' ulceri si cicatrizzano; finalmente le superfici articolari si attaccano in totalità, o in parte, ed il malato guarisce coll' anchilosi.

Il prognostico delle ferite dell' articolazioni, complicate da infiammazione non può essere, che disgustoso; esso stà più o meno in ragione della grandezza dell' articolazione, dell' estensione della ferita, che può limitarsi alla cassula, o estendersi fino alle cartilagini, ed all' ossa; della disposizione particolare del malato dall' intensità degli accidenti ec. Non si potrà che coll' aver riguardo a tutte queste circostanze giungere a distinguere il caso in cui il malato deve soccombere agli accidenti; quello nel quale l' amputazione del membro è il solo mezzo di conservarlo in vita; finalmente quello in cui si può sperare la guarigione coll' anchilosi, o senza di essa. Non ostante non si deve pronunziare sulla terminazione probabile della malattia, che colla più gran circospezione; poichè si sono vedute delle ferite di questa specie, che sembravano dover far perire il malato, terminarsi felicemente, mentre altre che appena si sospettavano come pericolose, hanno avuto un termine funesto.

Nella cura di queste ferite l' oggetto, che deve aversi in in mira è di moderare l' infiammazione, affine di prevenire la suppurazione, e quando questa ha luogo di dare esito alla marcia, d' impedirne l' accumulamento, e di combattere gli effetti, che risultano dal di lei passaggio nel torrente della circolazione. La sanguigna, più o meno ripetuta secondo l' età del malato, le sue forze, ed il suo temperamento, e l' intensità delli accidenti: le bevande rinfrescative, ed anodine, ed anco oppiate, quando il dolore è eccessivo; i lavativi, una dieta severa, la situazione conveniente delle parti, ed il loro più perfetto riposo, i cataplasmi ammollienti, ed anodini sono i mezzi de' quali si fa uso per moderare l' infiammazione, e ridurla ad un grado, che ne permette la risoluzione. Malgrado l' nso il più metodico di questi mezzi, accade spesso, che l' infiammazione, in luogo di risolversi, si termina per suppurazione, e si forma uno, o più ascessi

In tal caso, tostochè la fluttuazione è manifesta si deve dare esito al pus, praticando tutte le incisioni necessarie, e dando loro un'estensione proporzionata al volume dell'ascesso. Quando la ferita interessa un' articolazione, che per il volume, e la disposizione delle superficii ossee dalle quali è composta, e per l'estensione della cassula, che la circonda è capace di contenere una gran quantità di pus. Le incisioni devono estendersi fino alla cassula articolare, che deve essere incisa essa pure, in modo che il pus contenuto nell'articolazione possa uscir liberamente, o esser portato via col mezzo di qualche iniezione. La considerazione delli inconvenienti ai quali si espone il malato facilitando l'accesso dell'aria non deve prevalere su quella delli accidenti più gravi ancora, che resulterebbero dal soggiorno del pus nell' articolazione, e dalla sua depravazione, se non gli si preparasse uno scolo facile, dando all'incisioni tutta la necessaria estensione.

I pratici non sono d'accordo sulla grandezza delle incisioni necessarie per vuotare gli ascessi, che comunicano colle articolazioni. *G. L. Petit* raccomanda di farle di una certa estensione. « Bisogna, dice egli, non solo aprire, ma fare « ancora grandi aperture, che comunichino le une coll' al« tre, affine che non vi sia nissuna parte nè alcun punto « dell'articolazione, che non possa essere asterso dalle inie« zioni, e che non si vuoti con facilità per le aperture. Io « so, aggiunge egli, che talvolta gli ossi si ammalano, e che « si è obbligati di fargli esfoliare, ma non bisogna accusarne « le incisioni. L'alterazione dell'osso è in questi casi occa« sionata meno dall'impressione dell'aria, che dal soggiorno « della materia, la quale in questo caso, porta l'alterazio« ne dell'osso; così tutto ciò che può farsi di meglio per « evitarla è di aprire a buon ora, di dare del declivio alle « materie mediante una situazione conveniente, e di nettare « la giuntura col mezzo delle iniezioni. « *Il David* pensa al contrario, che non bisogua affrettarsi ad aprire gli ascessi, che comunicano colle articolazioni, e che quando si giudica assolutamente indispensabile l'evacuazione del pus, che essi contengono, non bisogna procurarla, che col troacart; egli dice, che egli non ha avuto mai occasione di lodarsi delle

grandi incisioni, che *Petit* raccomauda in alcuni casi, per vuotare i depositi delle articolazioni.

Consigli opposti dati da dei pratici raccomandabili sono molto proprii a mettere i giovani chirurghi nell' incertezza; ma con un poco di riflessione sarà facile, io credo, di distinguere i casi nei quali convengono le grandi incisioni da quelli nei quali bisogna limitarsi ad una semplice puntura. Così quando un' ascesso formato in un' articolazione è stato il resultato immediato dell' infiammazione sopraggiunta ad una ferita nella quale la cassula articolare è stata interessata, o in seguito di una violenta contusione dell' articolazione, di una frattura comminutiva prodotta da un' arme da fuoco, o da qualunque altra causa, bisogna aprirlo tostochè la fluttuazione è manifesta, e dare alle incisioni un estensione bastante, affinchè il pus possa scolarsi liberarmente, o essere portato fuori col mezzo delle iniezioni come si è detto poco fa. In questo caso il suo accumulamento nell' articolazione sarebbe seguito ben presto dalla sua depravazione, dall' alterazione delle cartilagini, e degli ossi, dalla febbre lenta, e da tutti li altri sintomi pericolosi, che hanno luogo in simili circostanze. Il solo mezzo di prevenire questi accidenti, e di farli cessare quando già essi sono sopraggiunti è di impedire il soggiorno del pus nell' articolazione, praticando le incisioni necessarie, e lavando, per così dire l' articolazione mediante delle iniezioni. Per verità, le incisioni moltiplicate, e troppo estese favoriscono l' accesso dell' aria nell' articolazione; ma quando l' alterazione delle cartilagini, e delli ossi non ha in conto alcuno preceduto la formazione delli ascessi, il contatto dell' aria è meno nocivo, di quello che non sarebbe l' accumulamento del pus, e la di lui depravazione.

I vantaggi di questo metodo sono costatati da un numero assai grande di fatti consegnati negli scritti dei pratici, e che la nostra esperienza particolare ci ha posto in caso di confermar più volte.

Ma quando gli ascessi, che comunicano coll' articolazione; sono il resultato consecutivo della carie delle superficii articolari, in seguito di una contusione, o dell' azione di un vizio interno sopra questa parte, come della lussazione

spontanea del femore nei tumori bianchi delle articolazioni ec. non bisogna affrettarsi ad aprirli; e quando vi si è forzati per fare cessare i dolori; che tormentano i malati, o per prevenirne l'apertura spontanea, che ordinariamente gli accresce molto, bisogna contentarsi di una semplice punzione con un bisturino a lama stretta, o col troacart. In questo caso, la presenza del pus nell'articolazione non può avere alcun'inconveniente mentre la di lui evacuazione subitanea è prontamente seguita dalla sua alterazione. Questo liquido che non aveva sul primo alcun'odore, nè alcuna qualità malsana, diviene ben presto fetido, sieroso, acre ed irritante, dopo l'apertura dell'ascesso, ed il suo riassorbimento occasiona i fenomeni accostumati, sui sistemi dell'economia, e la morte succede tanto più prontamente in quanto, che gli ascessi sono stati aperti con incisioni più grandi.

Dopo aver aperto convenientemente gli ascessi occasionati dall'infiltrazione da cui è complicata una ferita dell'articolazione, bisogna occuparsi a prevenire l'accumulamento del pus, dando alla parte una situazione che favorisca lo scolo delle materie, facendo delle iniezioni d'acqua d'orzo, e miel rosato, ed esercitando una compressione moderata, se il dolore lo permette. All'epoca della malattia nella quale l'infiammazione è arrestata, bisogna desistere dal metodo antiflogistico per rimpiazzarlo con un trattamento tonico, e fortificante. Perciò si daranno internamente gli amari, e sopra tutto la china, si accorderanno delli alimenti succulenti, e di facil digestione, del vin vecchio in quantità mediocre, ma che si aumenterà per gradi, per sostenere le forze del malato, e prevenire lo spossamento che potrebbe resultare dall'abbondanza della suppurazione. Esternamente in vece dei cataplasmi ammollienti, si applicheranno delle fomente toniche, e corroboranti, come una decozione di china, animata dalla acqua vite ec.; se si formano dei nuovi ascessi, se ne farà l'apertura, e si moltiplicheranno le medicature in ragione dell'abbondanza della suppurazione.

Quando la malattia deve avere un termine felice coll'uso de' mezzi che abbiamo indicati, tutti i sintomi che si erano sviluppati diminuiscono per gradi, e cessano finalmente del tutto

l' appetito ritorna ed aumenta ogni gioruo ; le digestioni si fanno bene, e le forze si ristabiliscono. La suppurazione sul principio molto abbondante diminuisce ogni giorno, e diviene di miglior qualità. L' articolazione, talvolta assai mobile pel rilasciamento dei ligamenti, e delle altre parti molli che la circondano si riconsolida; si fanno talvolta delle esfoliazioni di porzioni di osso cariato; dei bottoni carnei si sviluppano ordinariamente sopra ciascuna delle superfici articolari, e contraggono un' unione che viene a consolidarsi per mezzo del fosfato di calce che si separa allora nella parte.

Quando si è continovato troppo a lungo l' uso dei cataplasmi ammollienti, qualche volta ancora quando vi si è riuunziato a buon' ora sopravviene un ingorgo cedente molto considerabile di tutto il membro, che si oppone allo sgorgo della ferità, e ne ritarda singolarmente la guarigione. Per rimediare a questo ingorgo non vi è cosa più vantaggiosa che una compressione esercitata su tutta la lunghezza del membro, mediante una fascia circolare, mediocremente stretta, e che si ha cura di riapplicare ogni volta che essa è rilasciata. Ma non si deve impiegar questo mezzo che quando il dolore è dissipato, e che non vi è più da temere che nuovi ascessi si formino.

Siccome l' anchilosi è quasi inevitabile, si deve di buon' ora dare alla parte la posizione nella quale essa potrà meglio adempiere alle funzioni che le sono abituali. Così, se egli è il gomito, si terrà il cubito flesso ad angolo retto, se è il ginocchio, la gamba sarà stesa; e se la malattia è alla articolazione del piede, questo sarà situato in modo da formare un' angolo retto colla gamba. Questo precetto è della più grande importanza, non solo nel caso di cui si tratta ma ancora in tutti quelli nei quali evvi a temere l' anchilosi di un' articolazione.

Quando l' andamento delle ferite dell' articolazioni complicate da infiammazione tende a far perire il soggetto lo che si riconosce agli accidenti descritti di sopra, l' amputazione diventa l' unica risorsa per prevenire questa terminazione. In vano si cercherebbe, per eludere questa estrema risorsa di far valere un piccol numero di esempi di persone che hanno potuto guarire conservando i loro membri, quantunque esse

avessero provato delli accidenti che sembrava doverli condurre ad una morte sicura. Questi esempi non possono esser riguardati che come delle felici eccezioni alla regola generale, che essi però non infirmano in conto alcuno. Si può loro opporre un gran numero d'osservazioni nelle quali si vede che i malati sono rimasti soccombenti alla violenza, ed alla continuazione delli accidenti, perchè essi hanno ricusato l'amputazione, o perchè questa operazione non è stata loro proposta.

Noi termineremo questo capitolo con alcune osservazioni proprie a confermare ciò che si è detto sulle ferite dell' articolazione, complicate da accidenti d'infiammazione.

I.a *Osservazione*. Un maestro d'arme, in età di 29 anni, ebbe l'articolazione della prima falange del pollice col primo osso del metatarso aperta per l'estensione di sei linee, per un colpo di punta di sciabola. Egli lavò la sua ferita con una mescolanza d'acqua, d'acquavite, e di muriato di soda. Quattro giorni si passarono senza alcun fenomeno rimarchevole: a quest'epoca, una pressione esercitata da un corpo duro sulla palma della mano, fù seguita da un'emorragia, e da un vivo dolore nel luogo della ferita: un leggiero gonfio che esisteva di già si accrebbe, e la febbre sopraggiunse. Questi accidenti decisero il malato a venire alla Carità. Io riconobbi la malattia dell'articolazione, e l'alterazione delle superfici articolari, ad un rumore particolare che si faceva sentire quando s'imprimevano al pollice dei moti laterali, nel tempo che si fissava il primo osso del metacarpo. Malgrado l'uso de' mezzi proprii a calmare l'infiammazione, si formò un'ascesso fra il primo, ed il secondo osso del metacarpo, un altro sul dorso della mano, ed un terzo all'antibraccio; quest'ascessi furono aperti successivamente; l'ingorgo e la febbre sparirono; la suppurazione diminuì appoco appoco; le ferite si cicatrizzarono, ed il malato guarì col pollice anchilosato.

II.a *Osservazione*. Uno stipettajo si dette un'asciata sul ginocchio e divise la rotula in due parti dal basso in alto, e per tutta la di lei grossezza. Fu praticata la sutura interrotta, per tenere ravvicinati i due frammenti; sopraggiunse un gon-

fiore enorme, e la mortificazione era imminente. Fu chiamato *M. Gelée*, che praticò due incisioni per slentar le parti, ma osservando che le due porzioni della rotula, pel loro spostamento, aumentavano lo strangolamento, asportò la più piccola, e fece in seguito uso delli ammollienti, uniti ai risolutivi; allora il gonfiamento diminuì; la ferita cicatrizzò malgrado una suppurazione di cattiva natura, ed il malato guarì con un' anchilosi al ginocchio (1).

III.ª *Osservazione*. Un giovine di 22 anni ricevè, battendosi in duello un colpo di sciabola, che aprì l'articolazione dell' umero coll' omoplata. L'estremità scapulare della clavicola, il deltoide, ed una porzione del gran pettorale furono divise. Il malato fu portato alla Carità immediatamente doppo l'accidente. Io riunii la ferita elevando il braccio più che potei, e mantenendolo in questa posizione mediante una serie di guanciali postivi sotto, e di una conveniente fasciatura. Questo giovane non provò alcun accidente fino al terzo giorno; di già io mi augurava un buon esito di questa ferita, quando sopraggiunse un emorragia che mi obbligò a togliere l'apparecchio, il vaso che la forniva era situato troppo profondamente per esser legato, e però fui obbligato di ricorrere al tamponaggio. Non tardò molto che alcuni sintomi inflammatorii si manifestarono, la febbre si accese, si formarono degli ascessi considerabili, che necessitarono parecchie incisioni, ed il malato perì in capo a quattro settimane. All'esame del cadavere io trovai l'articolazione aperta, contenente molta marcia, e le cartilagini alterate.

IV.ª *Osservazione*. Nel 1790, fù condotto allo spedale della Carità, un uomo che era stato ferito al pugno destro, per un colpo di sciabola; la parte esterna dell' articolazione della mano era aperta in un' estensione assai grande. Uno dei religiosi, che dirigevano allora questo spedale, in vece di riunir la ferita, la riempiè di fila. Un gonfiamento enorme si impadronì dell' antibraccio, e del braccio, la cancrena sopraggiunse, e terminò la vita dell' ammalato.

(1) Journal de Médecine militaire. T. IV. p. 508.

V.ª *Osservazione*. Un giovine di 18 anni ricevè nel 1800 un colpo di sciabola sulla parte esterna inferiore del braccio sinistro. L' istrumento agì obliquamente dall' alto in basso, dal di dietro in avanti, e fece una ferita della lunghezza di due pollici, e mezzo, che si estendeva fino nell' articolazione del gomito, e che interessava assai profondaments il condilo esterno dell' umero. La riunione non fu fatta sul momento; essa fu praticata il secondo giorno, epoca nella quale il malato entrò alla Carità; il terzo, vi furono dei dolori vivi, e la notte fù agitata, il quarto la tumefazione dei bordi della ferita mi determinò a sostituire ai cerotti agglutinativi un cataplasma ammolliente; il quinto giorno, la febbre si manifestò; sgorgò dalla ferita un liquore viscoso abbondante che era vera sinovia. Premendo leggiermente sui lati dell' articolazione, io feci uscire una gran quantità di pus. Nei giorni consecutivi i sintomi si aggravarono; i lineamenti del viso si alterarono; si formò un' ascesso vicino all' angolo inferiore della ferita; il gonfiamento si impadronì di tutto il membro; i dolori divennero eccessivi e la morte non fù prevenuta che dall' amputazione del membro, che ebbe il più gran successo. All' esame anatomico della ferità articolare, trovai che i di lei bordi formavano una gonfiezza infiltrata di linfa: le parti molli circonvicine erano bagnate di marcia; l' articolazioni era piena di una sanie fetida: la tuberosità esterna dell' umero non teneva più che alle parti molli; l' estremità del radio cominciava ad alterarsi, e le cartilagini erano quasi intieramente distrutte.

VI.ª *Osservazione*. Nel 1811 fù portato alla Carità un giovane che aveva ricevuto un colpo di sciabola al lato esterno, ed anteriore del ginocchio; la rotula divisa in tutta la sua grossezza permetteva di vedere le superfici articolari del femore. Io ravvicinai esattamente le labbra della ferita, ma il gonfiamento che sopraggiunse mi fece perdere ogni speranza di una pronta cicatrice: io sospesi l' uso de' cerotti agglutinativi; le sanguigne copiose, le bevande rinfrescative, la dieta la più severa, ed i cataplasmi ammollienti furono messi in uso; malgrado questi mezzi la tumefazione infiammatoria si propagò verso la coscia, e la gamba; la febbre si dichiarò,

il dolore divenne intenso; un grande ascesso si formò fra il femore, ed il tricipite crurale. I giorni seguenti i sintomi si esasperarono; il gonfiamento si estese fino al tronco, ed il malato morì. All'esame del membro, io osservai che la rotula era divisa obliquamente dal di fuori in dentro, e per tutta la di lei grossezza, l'articolazione era ripiena di marcia, e le cartilagini disorganizzate in diversi punti. Io trovai diversi ascessi situati profondamente nella grossezza della coscia, e della gamba.

CAPITOLO XVIII.

Dei corpi estranei che si formano nelle articolazioni.

Si formano talvolta nell' interno delle cassule articolari alcuni corpi duri, tondi, ed appianati, ordinariamente cartilaginosi, i quali rendono le articolazioni più o meno dolorose, e molto difficili i loro moti.

Non si trova veruna menzione di questo stato contro natura nelli scritti delli antichi. Il primo esempio di queste concrezioni articolari non rimonta che *ad Ambrogio Pareo* (1). « Nel 1558 io fui chiamato, dice questo celebre pratico, da « *Gio. Bourlier* sartore, ed abitante nella via *Saint Honoré*, « per aprirli un' apostema acquosa che egli aveva al ginoc- « chio, nella quale io trovai una pietra della grossezza di « una mandorla, molto bianca, liscia, e dura; e guarì, ed « è tuttora vivo » *Pareo* non entra d'altronde in alcuno altro dettaglio.

Cento trenta anni dopo, nel 1691. *Pechlin* (2) pubblicò un osservazione, molto dettagliata sopra una concrezione cartilaginosa, ed ossea, formatasi nell' articolazione del ginocchio, e che fù estratta felicemente. Ecco l'estratto di questa osservazione. Un giovine di 20 anni, ben costituito, e che godeva di buona salute cadde sul ginocchio. Trasportato in sua

(1) Liv. XXV. Cap. XV. p. 772.
(2) Observ. phisic-med. obs. XXXVIII. p. 306.

rasa, l'esame della parte non avendo fatto rilevare alcuno spostamento nel rapporto di quest'ossi, si fù contenti di applicare sul ginocchio dei topici risolventi. Il dolore si dissipò, ed in capo a qualche giorno il malato potè passeggiare liberamente. Erano già scorse otto settimane, quando questo giovane maneggiandosi il ginocchio sentì nella di lui parte interna un tubercolo duro, mobile, che fino allora non aveva portato alcun'ostacolo alla progressione. Questo corpo si presentava ad un tratto, ora sopra la rotula, ora sotto di essa, qualche volta sui lati, e sempre vicino al ligamento di quest'osso: talvolta si celava intieramente. Accadeva spesso che esso si insinuava in certe cavità dell'articolazione, probabilmente dietro alla rotula: allora il malato era obligato ad arrestarsi ad un tratto se voleva trattenersi dal cadere: premendo dolcemente il ginocchio, esso giungeva a spostare questo corpo, recuperando così l'uso del suo membro. Egli celò questa malattia per due anni; allora accorgendosi che il tubercolo aumentava di volume, lo mostrò ad un chirurgo, che non potendo trovar la causa di sintomi così straordinari, decise che la cura ne sarebbe difficile. Egli tentò ma inutilmeote di riammollire questo tumore con diversi mezzi. Annoiato dalla malattia, e dal trattamento a cui erasi assoggettato, questo giovane domandò con premura che gli si estirpasse questo tubercolo. Il chirurgo, convinto che non eravi se non questo mezzo per guarire, vi acconsentì. Egli spinse il corpo estraneo a lato della rotula verso il bordo del muscolo vasto esterno, e facendoli far prominenza sotto la pelle, e tendendola la incise ugualmente che la cassula, sul corpo estraneo, che uscì ben tosto assieme ad una assai gran quantità di un liquido viscoso, trasparente che non era che la sinovia. Questo corpo, la di cui circonferenza era ineguale, uguagliava in grossezza l'estremità del dito medio; ma esso diminuì di volume, disseccandosi, e di trasparente che era da prima divenne opaco. La sua sostanza era cartilaginosa; non ostante presentava nella sua grossezza qualche punto osseo simile a quelli che si osservano nelle cartilagini allorchè esse cominciano ad ossificarsi.

Si legge nei saggi della società medica di Edimburgo, che Alessandro Monrò incontrò nell'articolazione del ginoc-

chio destro di una donna di 40 anni condannata a morte; della quale egli disseccò il cadavere nel mese di Febbrajo dell' anno 1726, un' osso della forma e della grossezza di una piccola fava, attaccato ad un ligamento lungo un mezzo pollice, e situato alla parte esterna dell' osso della gamba. Egli tagliò quest' osso contronatura, e trovò che non aveva di solido se non lo strato esterno: l' interno era formato di una sostanza cellulosa ripiena di grasso. Separando il femore dalla tibia, egli vide che il ligamento a cui era attaccato quest' osso era aderente al bordo della cartilagine che cuopre la cavità esterna dell' osso della gamba, e più internamente mancava a questa cartilagine medesima una porzione della di lei sostanza, della figura medesima che il corpo estraneo sopra citato. *Il Monro* non potè procurarsi veruna notizia dei sintomi che avevano accompagnato questa morbosa disposizione.

Questi esempi di concrezioni cartilaginose formate nell' interno dell' articolazione, erano i soli conosciuti avanti l' anno 1736. A quest' epoca *Simson* (1) ritirò dal ginocchio sinistro d' un uomo un corpo duro simile nella figura ad un' fagiolo, ma più grande. Questo corpo gli sembrò sul principio intieramente cartilaginoso, molto liscio, e rotondo, ma disseccandosi divenne più piccolo, ed il *Simson* trovò che era una concrezione ossosa coperta di cartilagine. Quest' autore confessa, con franchezza, di avere, anco nel tempo dell' operazione sbagliato sulla vera sede che occupava il corpo estraneo. Egli lo credeva situato sotto gli integumenti, e non fù che incidendo la cassula articolare che egli riconobbe esser situato in questa cavità. La cura fù attraversata da degli accidenti, dovuti principalmente all' imprudenza del malato, che due ore dopo l' operazione, montò a cavallo, e fece due miglia in tempo di notte ad un freddo dei più pungenti. La guarigione non fù completa che in capo ad un' anno.

Dopo la pubblicazione di questa ultima osservazione questa malattia è stata osservata parecchie volte in Inghilterra da *Bromfield, Hewit, Mildleton, Gooch, Ford, Home, Bell ec.*

---

(1) Saggi delle Societ. d'Edimburgo. T. IV. p. 374.

in Germania da *Henkel*, *Theden*, *Loeffler ec.* ed in Francia da *Desault* e da parecchi altri pratici; dimodo che oggi quest' affezione è ugualmente ben conosciuta che la maggior parte delle altre malattie alle quali l' articolazioni sono soggette,

Questi corpi estranei possono formarsi in tutte le articolazioni. *Haller* ne ha incontrati una ventina in quella della mascella inferiore in una donna decrepita, ove trovò ugualmente parecchie arterie, ed alcune valvule del core presentanti traccie non equivoche d' ossificazione. In questo soggetto egli osservò che la cartilagine che riveste il condilo della mascella era totalmente distrutta, e che la interarticolare era stata ridotta in una ventina di piccoli corpi globulosi, che avevano acquistato una consistenza semi-ossea, ed erano liberi nell' articolazione. *Haller* non potè avere veruna notizia nè sopra la causa che aveva potuto determinare questo stato contro-natura, nè sui fenomeni che ne erano resultati. Questi corpi sono stati veduti nell' articolazione del gomito, in quella della mano, in quella del piede; ma non è che in quella del ginocchio, che si trovano più spesso, ed è di quest' ultimi appunto, che si farà specialmente parola. Ciò che noi diremo di quelli di quest'articolazione, sarà applicabile a quelli delle altre articolazioni.

Questi corpi presentano delle varietà relative al loro numero, al loro volume, alla loro figura, alla loro situazione, alla loro struttura, ed alle circostanze dalle quali la loro presenza è accompagnata.

Il loro numero varia; non se ne trova per lo più che uno solo, talvolta due; sull' istesso soggetto se ne sono osservati tre nel ginocchio sinistro, e due nel destro. Noi abbiamo già detto che l' *Haller* ne ha trovati una ventina nell' articolazione del condilo della mascella col temporale. *Morgagni* ne ha osservati fino a venticinque nel ginocchio sinistro in una vecchia morta in seguito d' un' apoplessia.

Il volume di queste produzioni è pure variabilissimo. Quella di cui parla *Ambrogio Parco* era della grossezza di una mandorla. *M. Ford* chirurgo a Londra ne ha estratta una del volume di una piccola castagna, dall' articolazione tibio-femorale di un giovane di 18 anni. È però estremamente

raro di trovarne delle sì voluminose; la più considerabile che sia stata trovata dal *Desault* aveva quattordici linee nel suo maggior diametro, e dieci nel più piccolo. Quando se ne incontrano più d'una nell'istessa articolazione, esse non hanno tutte l'istessa grossezza. Fra le venticinque trovate *dal Morgagni*, le cinque più grosse erano presso a poco del volume dei piccoli granelli di uva.

La figura di questi corpi è variabilissima: se ne vedono dei rotondi, delli ovali, dei lenticolari ec. Per lo più essi sono appianati, ed hanno la figura di un fagiolo. La loro superficie è liscia, pulita, e di rado scabrosa, essa è concava, o piana da un lato, e convessa dall'altro.

Per lo più questi corpi sono liberi da ogni parte, ed ondeggianti: talvolta essi sono aderenti ad un punto qualunque dell'articolazione. Quest'aderenza può aver luogo in molte maniere: così sono essi stati trovati uniti immediatamente alla cassula articolare, e salienti nell'articolazione, di modo che essi non potevan provare veruno spostamento; ma questo modo di unione è rarissimo, e per lo più quegli fra questi corpi che sono aderenti, tengono, o alla cassula, o alle superfici articolari, mediante un filetto ligamentoso, più o meno lungo, e che permette loro di portarsi da una parte, e dall'altra. Quando molti corpi estranei esistono simultaneamente si sono trovati talvolta aderenti li uni alli altri, ed alla cassula articolare, mediante simili ligamenti.

La consistenza di questi corpi non è l'istessa in tutti, nè in tutta la loro grossezza; talvolta essi hanno l'apparenza di una cartilagine in tutta la loro estensione, altre volte essi sono ossei nel loro centro, e cartilaginosi alla circonferenza; in alcuni casi si sono veduti presentare un nocciolo celluloso, molle, inviluppato da una crosta cartilaginosa: finalmente se ne sono trovati dei totalmente ossei. Essi non presentano ordinariamente che una sola massa, in alcuni casi essi sono composti di più lobi riuniti con una specie di ligamenti.

La presenza di questi corpi estranei non è accompagnata ordinariamente da alcun'ingorgo dell'articolazione, nè da alcun'ammasso di sinovia nella cassula articolare nella quale si sono formati. Ciò non ostante si sono veduti de' casi nei

quali le parti molli circonvicine erano tumefatte presso a poco come si osserva nei tumori bianchi, ed altri ne' quali la cassula conteneva una assai gran quantità di sinovia, da far sì che la malattia presentasse tutte le apparenze d'un' idropisia dell' articolazione; ma queste complicazioni sono rare. Sarebbe difficile il dire se nel caso di complicazione l'ingorgo delle parti molli circonvicine, e l'accumulamento della sinovia sono l'effetto della presenza delle concrezioni articolari; o se le due malattie sono indipendenti l'una dall' altra, e non hanno fra loro altro rapporto, che la loro esistanza simultanea.

Non vi è cosa alcuna più oscura del modo con cui questi corpi si sviluppano, e prendono accrescimento nelle articolazioni: così quando si è voluto spiegarne l'origine non si è potuto formare, che delle congetture. Alcuni autori hanno presunto dietro l'osservazione del *Monro*, citata di sopra che essi provenissero da dei frammenti, o porzioni staccate di cartilagini articolari. È parso più verisimile ad altri, che essi si formino nel tessuto cellulare grassoso, sinoviale, che è sì abbondante nell' articolazione del ginocchio. Finalmente vi sono dei chirurghi, che hanno pensato, che essi fossero formati dall' aggregazione di molecule di una sostanza contenuta nella sinovia, egualmente che le pietre orinarie sono formate dalli elementi dell' orina. Che che ne sia della vera origine di queste concrezioni cartilaginose, o ossose, talvolta la loro formazione è preceduta da una caduta, o da un colpo sull' articolazione, tal volta essa ha luogo in una maniera spontanea, e senza il concorso di verun' accidente esterno: quest' ultimo modo di formazione sembra provare, che la considerazione delle circostanze, che hanno preceduto l' apparizione di questi corpi non può essere quasi d' alcuna utilità per condurre alla cognizione della causa determinante.

La diagnostica di questa malattia presenta raramente delle difficoltà. Quando la formazione dei corpi estranei succede ad una caduta, o ad un colpo sull' articolazione, la malattia comincia con un gonfiore delle parti molli circonvicine ed è in seguito di questo gonfio, il quale sussiste per un tempo più, o meno lungo, che si manifesta la presenza

di questi corpi, coi segni che le son proprii. Nei soggetti che non hanno nè fatto cadute, nè ricevuto verun colpo sul ginocchio, la malattia comincia talvolta per un dolore più o meno vivo nell'articolazione, con gonfiamento, o senza nelle parti molli circonvicine, e che si riguarda comunemente come un' affezione reumatica. A questi primi sintomi, che sono comuni ai corpi estranei formati nell' articolazione, e ad altre malattie di questa parte, se ne uniscono ben presto dei particolari, che svelano la presenza di questi corpi.

Siccome essi sono liberi, e mobili nell' articolazione, la mucilagine sinoviale, che vi è sempre più o meno abbondante, e la levigatezza della loro superficie, favoriscono il loro sdrucciolamento, ed il loro passaggio nelle differenti regioni della cavità articolare. Secondo il luogo nel quale essi si pongono, talvolta occasionano dei vivi dolori, talvolta non ne producono alcuno. Quando questi corpi si raccolgono in un' infossamento nel quale non sono compressi, essi non occasionano vivi dolori, e se potessero costantemente restare in questa posizione, la loro presenza non sarebbe probabilmente seguita da verun' accidente; ma quando essi si pongono fra delle superfici articolari, che si toccano in alcune posizioni del membro, la compressione che ha luogo allora dà origine ai fenomeni seguenti: talvolta il corpo estraneo sdrucciola subitamente fra l' estremità inferiore del femore, e la parte superiore della tibia e nel tempo del suo soggiorno fra questi ossi, esso occasiona dei vivi dolori in alcune direzioni del membro, e l' immobilità instantanea dell'articolazione del ginocchio; ma quando esso cambia naturalmente di luogo, e per accidente nel tempo dell' esame della parte affetta, e che non soffre più veruna pressione, il dolore cessa sul momento, e l' articolazione è quasi subito suscettibile dei suoi moti ordinarii. Spesso nella progressione, quando il corpo estraneo si situa dietro alla rotula, o al ligamento inferiore di quest' osso, il malato è forzato a fermarsi subitamente, ed egli prova un dolore sì acuto, che esso potrebbe cadere all' indietro, se qualche cosa non lo sostenesse. Si è ciò non ostante veduto qualche malato, che non

provava verun dolore in questa circostanza. *Reimerus* parla, secondo *Midleton*, di un uomo, che risentiva del dolore, e non poteva mover la gamba quando il corpo estraneo sdrucciolava da una delle parti laterali dell'articolazione; accidenti che ben presto sparivano quando esso veniva spinto sotto la rotula. *Bell* dice di aver visto dei casi nei quali il dolore era sì forte nel momento in cui i malati mettevano la gamba in certe posizioni, da produrre delli svenimenti; di modo che essi ne temevano talmente il ritorno, da preferire di osservare un riposo assoluto piuttosto che correre il rischio di farli ricomparire: egli dice ancora di avere conosciuto taluno in cui il solo moto della gamba nel letto lo svegliava dal sonno il più profondo per effetto della violenza del male. Il dolore occasionato dalla situazione del corpo estraneo fra le superficii articolari, che esso comprime, si riproduce come per accessi a delle epoche più o meno lontane, e sempre in occasione di un moto, o di uno sforzo qualunque; esso sparisce talvolta nel momento in virtù d'un moto contrario a quello che l'ha prodotto, ma per lo più esso si prolunga, ed allora le parti molli circonvicine si tumefanno più, o meno, lo che obbliga il malato a stare in letto, ed a far uso dei topici ammollienti, ed anodini. Talvolta come si è detto di sopra, il corpo estraneo si pone in un luogo dell'articolazione, nel quale non occasiona veruna molestia, e non esercita veruna pressione sulle superfici articolari: si è veduto in quest'ultimo caso tutti li accidenti sparire pel corso di molti mesi, ed il malato credersi guarito, quando ad un tratto in occasione di un moto brusco della gamba il corpo estraneo abbandonava questo luogo, e ne occupava un'altro, ed allora i dolori si rinnovavano.

I fenomeni dei quali abbiamo parlato fanno fortemente presumere l'esistenza delle concrezioni articolari, ma non ne danno la certezza, la quale non si acquista se non col tatto. Toccando il ginocchio d'un individuo, che prova i sintomi, che abbiamo descritti, il chirurgo sente un corpo duro, saliente, più, o meno voluminoso, che sdrucciola sotto le dita, si sposta, e si porta ordinariamente da un lato dell'articolazione al lato opposto passando dietro la rotula,

o sotto il suo ligamento inferiore, e talvolta dietro il tendine dei muscoli estensori della gamba. Questo corpo può mostrarsi al lato interno, o all' esterno dell' articolazione, ma siccome il primo è più largo, e più inclinato, e la cassula articolare vi è più lassa, così è verso questo, che egli si presenta. *Desault* ha incontrato un caso nel quale il corpo estraneo era sì mobile, che il malato lo poteva rovesciare in tutti i sensi.

In generale questi corpi estranei non costituiscono una malattia pericolosa: pure siccome quest' affezione è dolorosa, siccome essa nuoce la progressione, e la impedisce anco spesso, siccome essa non può guarire ordinariamente, che per un' operazione le di cui conseguenze sono state talvolta funeste, non si saprebbe essere troppo circospetti quando si deve dare un prognostico su questo soggetto.

Fissare il corpo estraneo in un punto dell' articolazione, ove non porti nissuna molestia, e quando ciò è impossibile, estrarlo con un incisione fatta nei tegumenti e nella cassula, tali sono le indicazioni, che presenta questa malattia.

Midleton, al dire di *Reimerus* (1) avendo osservato, che un uomo, che aveva un corpo estraneo nell' articolazione del ginocchio, risentiva del dolore, e non poteva muover la gamba, quando questo corpo sdrucciolava in una delle parti laterali, mentre cessava di soffrire quando era rispinto sotto la rotula, immaginò di potere guarire il malato da quest' incomodo se egli fosse potuto giungere a fissare il corpo mobile, e ad impedirli di spostarsi dal luogo, che occupava fra il femore, e la rotula. In conseguenza applicò un cerotto agglutinativo attorno alla rotula, ed una fascia circolare propria ad adempiere lo scopo, che egli si proponeva. Questa fascia non produsse verun' accidente, ed avendola tolta alcuni mesi dopo, il corpo estraneo non si mostrò più attorno all' articolazione, e

---

(1) De tumore ligamentorum circa articulos, fungo articulorum dicto, § 55.

sembrò aver contratto dell' aderenze nel luogo in cui il metodo impiegato lo aveva reso fisso. Raccontando questo fatto a *Reimerus Midleton* aggiunse, che egli conosceva un' esempio simile di un altro malato. Il medesimo autore dice ancora, che questo mezzo è stato tentato senza successo allo spedale di San Giorgio a Londra. Il malato sul quale fu messo in opera, risentiva un dolore più forte, quando il corpo estraneo era ritenuto al di sotto della rotula col mezzo della fascia, quantunque avanti la sua applicazione egli restasse nascosto sotto quest' osso senza occasionare verun dolore. Si fu obbligati ad estrarlo. Il metodo della compressione col mezzo di un ginocchiale bene imbottito, e proprio a mantenere il corpo estraneo fisso dietro il tendine dei muscoli estensori della gamba è stato tentato *dal Gooch*, sopra un giovane, che dopo avere provato per molti anni un leggiero dolore al ginocchio, da esso creduto reumatico, si era avvisto della presenza di un corpo estraneo in quest' articolazione immediatamente dopo un violento sforzo fatto nel saltare uua fossa. *M. Gooch* sperava, che con questo metodo, il corpo cstraneo, che era mobilissimo, potrebbe aderire alle parti vicine, lo che avrebbe impedito di aver ricorso all' estrazione. Egli dice, che non avendo sentito più parlare di questo giovane egli credeva, che il suo metodo fosse riuscito.

Noi abbiamo impiegato l' istesso metodo sopra due malati su quali l' esistenza d' un corpo estraneo, annunziata dai sintomi proprii di questa malattia era stata costatata dal tatto. In uno che era in età di circa trent' anni, la compressione esercitata col mezzo di un ginocchiale allacciato di pelle scamosciata ha fatto sparire il dolore, e resi facili i moti dell' articolazione: l' uso ne è stato continovato per più di un anno dopo il qual tempo il malato ha potuto dispensarsene, e non ha più provato i dolori vivi ai quali era soggetto, e che l' obbligavano spesso a soffermarsi ad un tratto, e ad osservare il riposo per più giorni. Nell' altro che era un uomo in età di quaranta anni, questo mezzo ha fatto ugualmente cessare i dolori, e resa facile la progressione; ma

siccome noi abbiamo perso il malato di vita, noi ignoriamo se la compressione è stata continovata, e quali sono stati gli ultimi resultati.

Si concepisce facilmente come la compressione, fissando il corpo estraneo in un luogo dell'articolazione ove esso non apporta alcuna molestia, ed impedendoli di porsi fra le superfici articolari fà cessare i dolori, e rende facili i moti dell'articolazione; ma quando essa riesce come nell'esempio del *Midleton*, e nel nostro, che abbiamo citato, è impossibile il dire in una maniera affermativa se il corpo estraneo contrae delle aderenze colle parti vicine, o se esso è solamente ritenuto da una specie di giusta-posizione, e perchè questo corpo divenuto immobile non prenda un' accrescimento, che lo rende capace di impedire i moti dell'articolazione. Quantunque i successi della compressione sieno estremamente dubbi, nonostante siccome essa non può apportare verun' accidente noi crediamo, che debba sempre tentarsi, e che non si deva fare l'estrazione del corpo estraneo, che quando l'insufficienza del primo mezzo è ben riconosciuta, e che il ritorno frequente dei dolori, e la loro violenza portano il malato a dimandare l'operazione.

Questa consiste nel fare un' incisione nei tegumenti, e nella cassula articolare, sopra il corpo estraneo condotto al lato interno dell' articolazione, e fissato fra il pollice, e l'indice; nell' estrarre questo corpo se non esce da se stesso, ed a riunire in seguito gli orli dell' incisione, come quelli di una ferita semplice. Quantunque quest' operazione sia semplicissima, e che essa sia di rado accompagnata da accidenti, non ostante non si deve negligere veruna delle precauzioni, che possono assicurarne il successo. Quando il malato gode di una buona salute, esso non ha bisogno di veruna preparazione, a meno che esso non sia molto forte, di un temperamento sanguigno, e disposto, per conseguenza alle malattie inflammatorie: nel quel caso è necessario di diminuirne le forze col mezzo della sanguigna, e della dieta. Se il malato è soggetto a dei dolori reumatici vaghi, sarebbe utile di fissarli sopra un luogo lontano dall' articolazione affetta, col mezzo di un vescicante. In ogni caso, si deve aver riguardo

allo stato delle prime vie, e sbarazzarle dalle saburre, che esse potessero contenere col mezzo dei vomitivi, e dei purganti. Noi crediamo dovere aggiungere, che non bisogna praticare questa operazione in un tempo nel quale regni qualche malattia, che l' operando potesse contrarre.

L' apparecchio necessario per praticarla è composto di un bisturino ordinario, di una pinzetta ad anello, di un piccolo cucchiajuo, di una spatola, di molte strisce di cerotto di compresse, e di una fascia circolare.

Il malato essendo situato sul margine del letto corrispondente al ginocchio affetto, colla gamba stesa, e posta sopra un guanciale, il chirurgo cerca il corpo estraneo, e lo conduce al lato interno dell' articolazione, il più vicino possibile all' attacco della cassula col condilo corrispondente del femore. Se esso sfugge alle ricerche del chirurgo, avanti l' operazione, e non può esser condotto nel punto, che si è indicato, si raccomanderà al malato di fare eseguire alla gamba i moti nei quali esso ha osservato, che questo corpo si porta al lato interno dell' articolazione, e si prenderà il momento in cui si presenterà per praticar l' incisione. Se esso fosse situato alla parte esterna, o che fosse più facile di darli questa direzione si dovrebbe praticar l' operazione da questo lato come è stato fatto *dall' Hewit*.

Nella veduta d' impedire l' accesso dell' aria nell' articolazione molti autori hanno consigliato di far tender la pelle da un aiuto, e di inciderla, in modo che dopo l' estrazione del corpo estraneo, questa parte essendo abbandonata a se stessa, non vi fosse più verun parallelismo fra la sua apertura, e quella della cassula. *Bromfield* faceva stirare i tegumenti in basso da un' aiuto; facendo loro formar delle rughe sotto al ginocchio, e procurando che fossero ben tesi alla parte inferiore della coscia, ed al luogo dell' articolazione nel quale il corpo estraneo era situato: *Bell* vuole, che lo si tiri in alto, e *Desault* lo faceva tirare in avanti a lato della rotula. Questa precauzione non è tanto importante quanto si potrebbe credere sul principio; poichè siccome la ferita deve esser riunita colla più grande esattezza immediatamente dopo l' uscita del corpo estraneo non è, che al momento istesso dell' operazio-

ne, che può aver luogo la comunicazione dell'aria coll'articolazione; ora questa comunicazione, che ha luogo, sia che si prenda la precauzione della quale si tratta, sia che la si trascuri, non è in conto alcuno assai prolungata perchè ne resultino degli accidenti. Essa è stata negletta da molti pratici, e non ostante l'operazione è ben riuscita: pure è più prudenziale il metterla in uso.

Allorquando adunque il chirurgo avrà condotto il corpo estraneo al lato interno dell'articolazione, in luogo di farvelo fissare da un'aiuto, come molti autori hanno raccomandato, egli stesso lo fisserà fra il pollice, e l'indice della mano sinistra, nel tempo che un'aiuto tirerà la pelle in avanti, ed in fuori; in seguito con un bisturino tenuto nella mano diritta, come per tagliare dal di fuori, in dentro, il chirurgo farà alla pelle, ed alla cassula un'incisione longitudinale, in un'estensione proporzionata al volume del corpo estraneo. Si deve per quanto è possibile cercare di dividere, in un sol colpo di bisturino, i tegumenti, e la cassula; ma se l'apertura di quest'ultima non aveva sul principio la conveniente estensione bisognerebbe aggrandirla con un secondo colpo di bisturino. In generale l'incisione della cassula deve essere assai grande da dare un libero passaggio al corpo estraneo, senza questo i bordi di questa incisione contusi, e fors'anco lacerati dalli strumenti, e dal corpo estraneo stesso, potrebbero gonfiarsi, infiammarsi, e la loro riunione potrebbe divenire più lunga, e più difficile.

Spesso la concrezione articolare esce da se stesso, quando sia spinta lateralmente dalle dita, che la tengono ferma: se la cosa fosse diversamente se ne procurerebbe l'egresso col cucchiaino, o con una spatola introdotta sotto di lei. Bisogna evitare con ogni cura, di portare l'estremità dello strumento contro le cartilagini articolari, l'irritazione delle quali potrebbe dar luogo a qualche accidente. Quando il corpo estraneo è attaccato alla cassula, o a qualche altro punto dell'articolazione, per mezzo di un prolungamento ligamentoso, si tira questo prolungamento in fuori quanto è possibile, e si taglia co le cisoie vicino all'apertura. Se esistessero due corpi estranei nella medesima articolazione, come è stato

osservato dall' *Henkel*, dal *Bromfield*, e dal *Desault*, dopo aver estratto quello sul quale è stata fatta l'incisione, bisognerebbe condur l'altro verso l'apertura e farne l'estrazione: ma se questo secondo corpo non potesse esser condotto verso il luogo dell'incisione sarebbe meglio abbandonarlo per estrarlo in seguito con una seconda operazione, che stancare l'articolazione con dei moti che tendessero a spostare questo corpo estraneo, ed irritare le cartilagini con istrumenti portati a loro contatto.

Tostochè il corpo estraneo è uscito, l'aiuto che stirava la pelle in avanti l'abbandona a se stessa, essa ritorna tosto al lato interno dell'articolazione in modo che la ferita esterna si trova molto più in dentro di quella della cassula articolare. Si riuniscono in seguito i margini della divisione esterna con delle striscie di cerotto sulle quali si applicano delle fila imbevute di acqua vegeto minerale, e delle compresse sostenute da una fascia circolare.

Dopo l'operazione, e l'applicazione di una conveniente fasciatura, la gamba resterà stesa sopra un guanciale, ed il malato osserverà il riposo il più perfetto; se si temessero per parte sua dei moti inopportuni si dovrebbe applicare una ferula dietro al garetto per opporsi alla flessione della gamba. Se il malato non prova del dolore non si leverà l'apparecchio se non in capo di tre, o quattro giorni, e durante questo tempo si avrà cura di mantenerlo umettato con l'acqua vegeto-minerale. Dopo otto, o dieci giorni la ferita è intieramente cicatrizzata. Ciò non ostante non si permetterà al malato di alzarsi, e di camminare che dopo quindici, o venti giorni raccomandandoli però sempre di tener per qualche tempo la gamba stesa nel camminare.

Quest'operazione, d'una esecuzione pronta e facile è raramente dolorosa, ammeno che il malato non sia di una grande sensibilità, o che qualche filetto nervoso un poco considerabile non si trovi nel tragetto percorso dal bisturino: ma questo dolore vivo diminuisce ben presto; non vi sono arterie punto considerabile nella parte anteriore ed interna del ginocchio, dalle quali si abbia da temere un'emorragia; e nel caso che un ramo delle articolari interne rimanesse aperto la

riunione dei margini della ferita, ed una compressione mediocre basterebbero per arrestare il sangue.

È provato da un gran numero di fatti, che i malati i quali in seguito di questa operazione osservano il riposo, e la situazione conveniente della gamba, nè commettono veruna imprudenza, non provano ordinariamente verun'accidente: ciò non pertanto non si deve dissimulare che accidenti gravissimi succedono talvolta a questa operazione, ma essi hanno luogo il più sovente per la trascuranza delle premure prescritte, o per una disposizione morbosa nascosta. Siccome si soffre poco nell' operazione, alcuni malati hanno creduto di potersi servire prontamente dei loro membri; lo che è stato talvolta seguito dai sintomi i più allarmanti. Egli è per questo che il malato curato da *Simson* montò a cavallo alcune ore dopo l'operazione, e fece due miglia in tempo di notte in occasione di un freddo dei più piccanti; dal che gli si manifestarono al ginocchio i dolori i più vivi, ed un gonfiamento straordinario; una particolarità rimarchevole in lui si fù che egli si lamentava meno del punto dell' incisione, che del lato opposto ad esso. Non si poteva muover la gamba, quantunque lo si facesse con tutta la possibile delicatezza, senza farlo soffrire grandemente, e farli mandare delle alte strida; esso non prendeva riposo che per mezzo dei calmanti; si opposero a questi accidenti le sanguigne, i purganti, e le applicazioni ammollienti, ma senza molto sollievo. L' acqua iniettata ebbe un successo migliore, e si impiegarono due uomini a schizzettarne con una canna comune da lavativo a vicenda, per un'ora ogni volta. Quantunque queste iniezioni calmassero i dolori, e facesseso diminuir l' enfiagione, ciò non ostante esse non fecero sparire intieramente, nè l' uno, nè gli altri finchè non si fece applicare un cauterio alla parte esterna del ginocchio. Coll' ajuto di questo caustico, e delle iniezioni continovate, il tumore diminuì appoco appoco nello spazio di circa un' anno; in capo al qual tempo il malato si trovò libero dall' enfiagione, e dai dolori, e potè allora camminare senza difficoltà.

Reimero ci annunzia che essendo allo spedale S. Giorgio a Londra vidde estrarre da M.r *Hewit* un corpo cartilagineo situato nell'articolazione del ginocchio destro di un gio-

vine di ventitrè anni. L'incisione fù fatta verso la parte esterna, e superiore della rotula. Il malato sentì un dolore poco considerabile nel tempo dell' incisione, non soffrì più per la parte della ferita nel resto della giornata. Fu salassato; all'indomani egli si lagnò di dolori acuti nel ginocchio, e nel piede che non cederono in conto alcuno ad una nuova sanguigna. Egli ebbe della febbre e dell' insonnio; il ginocchio si gonfiò. Il giorno seguente si slontanarono le labbra della ferita, e scolò dall' articolazione un' umor sieroso, e scuro, dal che ne venne qualche sollievo. Si impiegarono delle fomente e dei cataplasmi, fù reiterata la sanguigna, lo che però non impedì ai dolori di esser vivi è di continovare per un mese; i più forti si facevano sentire nel lato opposto alla ferita, alla parte interna del ginocchio, ed al garetto. Finalmente essi diminuirono insensibilmente sotto l' uso della china: ne sussisterono dei vaghi anco dopo la guarigione della ferita. I ligamenti dell' articolazione divennero rigidi, e vi rimase un gonfiamento attorno a quello della rotula.

Un giovine di diciotto anni operato da *M. Ford* chirurgo a Londra non soffrì verun sintoma pericoloso fino al settimo giorno, nel quale si lamentò di dolori nel ginocchio, di mal di testa, di sete, di tosse, di nausea, di agitazione, e di insonnio. A quest' epoca si trovò la ferita quasi rimarginata. Il malato che era stato messo alla dieta, e salassato tre volte nel corso della settimana fù di nuovo salassato, e purgato. Nel giorno appresso si manifestò un gran numero di macchie di rosolia; lo che non impedì di continovare lo stesso regime. La rosolia disparve nel tempo ordinario, e la ferita guarì inseguito in pochi giorni. Un mese appresso, il malato se ne ritornò nel suo paese in buono stato di salute.

Un fuciliere di cui parla Theden, portava un corpo estraneo nell' articolazione del ginocchio. Ne fù fatta l' estrazione allo spedale di Breslaw, ad un epoca nella quale regnava una febbre maliga. Questo soldato ne fù attaccato, e morì senza che la ferita avesse provato alcuna variazione.

Un uomo di 45 a 50 anni fù operato *da Desault* nel 1785 per una concrezione articolare. La ferita si riunì senza verun' accidente; ma al quinto giorno sopraggiunse alla parte

media della gamba un ingorgo dolorosissimo, che si terminò in un deposito la di cui apertura non portò verun cambiamento nella violenza del dolore; esso non cessò che dopo l'apparizione di un ingorgo, e di un deposito simile alla parte media della coscia. Questi depositi stettero due mesi a guarire, e ciò che vi è di rimarchevole si è che il ginocchio, in questo tempo non sembrò in conto veruno malato. È bene l'osservare che il malato era soggetto da molto tempo a dei dolori reumatici, che si portavano alternativamente sopra diverse parti del corpo.

Se si fà riflessione sopra le osservazioni che abbiamo riportato, e che tutte presentano degli accidenti sopraggiunti in seguito dell'operazione praticata per estrarre dei corpi stranieri articolari, si vedrà come si è già detto, che questi accidenti non sono stati il resultato immediato dell'operazione, e che sono stati prodotti da una causa che era a loro straniera. Non è egli evidente per esempio che il malato di *Simson* non provò delli accidenti se non perchè egli montò a cavallo poche ore dopo l'operazione, per far qualche miglio in tempo di una notte fredda? Quantunque la rosolia non siasi manifestata che otto giorni dopo l'operazione nel malato di *M. Ford*, è però assai probabile che questa malattia sia stata la vera causa dei sintomi che hanno avuto luogo per parte del ginocchio, e che non hanno del resto impedito alla ferita di guarire in poco tempo. Il malato *di Desault* era abitualmente tormentato da dei dolori reumatici, e non è irragionevole il credere che la causa che produceva questi dolori è stata quella ugualmente dei due ascessi, che hanno avuto luogo inseguito. Quanto al militare di cui parla *Theden* è evidente che egli non deve la sua morte che alla febbre maligna allora regnante, e dalla quale fù pure assalito il giorno istesso dell'operazione, senza che questa malattia abbia avuto d'altronde alcuna influenza sulla ferita. Non vi è che il malato di *Hewit* la di cui morte possa ascriversi all'operazione stessa, quantunque però sia impossibile l'affermare che non esisteva in quest' individuo una disposizione morbosa nascosta, che si sarà sviluppata in occasione dell'operazione, e che avrà dato luogo agli accidenti che la seguirono. Non si sa egli, che

nelle operazioni le più semplici si vede talvolta che un imprudenza commessa dall' ammalato, un vizio nascosto, una cattiva disposizione delle prime vie ec. dà luogo a degli accidenti funesti? Non sarebbe ella in tal caso un ingiustizia il metter questi accidenti in conto, contro l' operazione, o l' operatore?

In oltre, sia che li accidenti che accompagnano l'estrazione dei corpi estranei formati nell' articolazioni, dipenda dall' operazione, sia che essi provengano da una causa che è ad essa estranea, è raro che essi sieno portati ad un grado da compromettere la vita dell' ammalato. Si dice pertanto di aver veduto dei casi, nei quali quest' operazione ha prodotto i sintomi i più allarmanti, e nei quali l' amputazione è diventata indispensabile; ed altri nei quali non si è neppure avuto questa risorsa, perchè la violenza dell' infiammazione, e della febbre ha cagionato la morte del malato senza che vi si potesse ricorrere.

Fatti di tal natura, benchè rarissimi, sono ben proprii, senza dubbio ad imprimere una giusta diffidenza sopra i successi dell' operazione, per la quale si estraggono i corpi estranei formati nel ginocchio, ma non si possono riguardare come un motivo bastante per impedire di intraprenderla, e meno ancora per determinare l' amputazione del membro, come *Bell* consiglia, quando vi è luogo di sospettare che queste concrezioni aderiscano a qualche punto dell' articolazione, e che i dolori, che esse occasionano, non possano esser resi sopportabili dal riposo.

Qualunque sia la causa delli accidenti che accompagnano talvolta l' estrazione di questi corpi estranei, devono essi esser combattuti coi mezzi generali, e locali con una dieta severa, con bagni temperati e rinfrescativi, applicazioni ammollienti, ed anodini; con docce, ed altri mezzi propri alla natura di questi accidenti, allo stato generale del malato, ed a quello dell' articolazione.

CAPITOLO XIX.

Dell' Idropisia dell' articolazioni.

Nello stato naturale, ciascuna delle articolazioni diartroidali del corpo umano è lubrificata da un liquore viscoso, di natura albuminosa la di cui quantità è proporzionata all' estensione dell' articolazione, ed ai moti che essa esercita, e che ha per uso di facilitare, e di rendere più spediti questi moti medesimi. Se questo umore, chiamato sinovia, è separato in troppo gran quantità, e si accumula in un articolazione a segno da sollevarne la cassula, da distenderla, e da formare un tumore più o meno considerabile, si dà allora a questo stato contro natura il nome di idropisia articolare, o *idartrosi*; malattia assai rara, qualche volta pericolosissima, e sempre difficile a guarire. Quest' affezione può attaccare tutte le articolazioni, ma ordinariamente essa si manifesta più spesso a quella del ginocchio. La si incontra ciò non ostante qualche volta al piede, al carpo, all' articolazione dell' umero coll'omoplata; e non vi è forse chequella del femore cogli ossi dell'anca, nella quale essa non sia stata osservata, quantunque *G. Luigi Petit*, come si è detto precedentemente, abbia voluto spiegare la lussazione consecutiva, o spontanea dell' osso della coscia per l' ammasso della sinovia in questa articolazione.

Se si considera che l' articolazione del ginocchio separa abitualmente una quantità di sinovia considerabile, e proporzionata all'estensioni delle superfici articolari, e della sua membrana sinoviale, alla frequenza dei moti che la tibia, ed il femore esercitano l' uno sull' altro; che questa articolazione è frequentemente attaccata da reumatismo, causa assai ordinaria dell' idropisia articolare; che per la sua posizione, e per la natura delle sue funzioni essa è più esposta di qualunque altra all' azione delli agenti esterni, nelle percosse, e nelle cadute, ugualmente che all' irritazione che deve resultare necessariamente dal soffregamento continovo delle superfici articolari l' una sull' altra nel tempo della progressiooe: che la cassula che circonda quest' articolazione è naturalmente floscia,

e molto estensibile, e che per conseguenza si lascia facilmente distendere dalla sinovia soprabbondante, se si considerano, dico tutte queste circostanze, non si sarà sorpresi dal vedere che l' idropisia articolare attacchi quasi esclusivamente il ginocchio.

Quest' affezione, si mostra con delle varietà prodotte dalla quantità, o dalla qualità della sinovia stravasata, dal corso della malattia, e dalle circostanze dalle quali essa è accompagnata.

La quantità della sinovia che può ammassarsi contro l'ordine naturale in un' articolazione è generalmente proporzionata all' estensione del ligamento cassulare; ma questa quantità può variar molto per ciascuna articolazione considerata separatamente, e per non parlare quì che di quella del ginocchio, noi diremo che vi si sono trovate talvolta fino a sedici, ed anco venti oncie di questo fluido. Ciò non pertanto è raro d' incontrare delle idropisie articolari così considerabili, sia perchè ordinariamente si dà esito alla sinovia per un' operazione avanti che essa sia accumulata in una quantità tanto grande, sia perchè abbandonata a se stessa la malattia prova, avanti di arrivare a questo segno, una degenerazione che la rende più funesta, o che necessita l' amputazione del membro.

La sinovia soggiornando in un' articolazione nella quale essa si è accumulata contro l' ordine naturale, offre dei cambiamenti analoghi a quelli che subiscono tutti gli altri fluidi emanati dal sangue, quando sono ritenuti nelle cavità che servono loro di ricettacolo. Quest' umore divien più denso, più viscoso, e prende un color giallo più, o meno carico. Indipendentemente da questi cambiamenti, che dipendono unicamente dalla ritenzione della sinovia, quest' umore ne prova anco altri provenienti senza dubbio dallo stato patologico della membrana sinoviale; allora esso può essere più o meno torbo, grigiastro simile al siero non chiarito, e può contenere una quantità più o meno grande di grumi, o fiocchi albuminosi, secondo la specie della lesione di questa membrana.

L' idropisia articolare prende quasi sempre una progressione lenta, e cronica; ciò non ostante talvolta il suo svilup-

po è assai rapido per poter esser posto fra le malattie acute. Qualunque sia la sua durata, quest' affezione può esser semplice o complicata. La si riguarda come semplice allorchè essa consiste unicamente nell' ammasso della sinovia, e che le parti che formano l' articolazione non sono alterate, essa è complicata se queste parti sono infiammate indurite, rammollite, cariate ec.

L' idropisia articolare è sempre una malattia locale, ed idiopatica, dipendente dalla lesione delle funzioni della membrana sinoviale. Nello stato naturale il liquido che questa membrana separa se ne va per esalazione dalla sua supercie libera, la parte di quest' umore che non è stata consumata dal soffregamento delle superfici articolari è ripresa dai vasi assorbenti, e rientra nella massa generale dei liquidi del corpo umano. Finchè esiste un giusto rapporto fra l' esalazione, e l'assorzione della sinovia, quest' umore non si ammassa nelle articolazioni. Ma se questi rapporti vengono ad esser cambiati per una causa qualunque, sia che questa causa aumenti la secrezione della sinovia, o che essa diminuisca l' assorbimento, nascerà una congestione di questo liquido nell' articolazione, che costituirà l' idropisia articolare.

La causa prossima, o immediata di questa malattia sta dunque nella mancanza dell' equilibrio fra l'esalazione della sinovia ed il di lei assorbimento. Si crede avere osservato che quando essa è prodotta da un'esalazione eccessiva essa si sviluppi con bastante prontezza, e si presenti sotto la forma di malattia acuta, mentre che quando l' idropisia articolare è dovuta alla mancanza di assorzione, essa si formi lentamente, e per gradi; lo che la fa considerare allora come un'affezione cronica.

Dopo ciò che si è detto è facile di concludere che tutto ciò che è capace di rompere l' equilibrio fra l' esalazione, e l' assorzione della sinovia deve riguardarsi come causa remota della lesione morbosa che ci occupa. Osserviamo però che due stati diversi di esalazione della membrana sinoviale possono portare l' istesso resultato; così una più grande attività in questi vasi darà luogo ad una secrezione più abbondante; nella maniera istessa il loro stato atonico lascerà trapelare un'u-

more più abbondante che nella loro maniera ordinaria di esistere. Relativamente agli assorbenti poi non vi è realmente che la loro atonia che contribuisca alla formazione dell' idropisia articolare, poichè il loro stato contrario occasionando un' assorzione più attiva, piuttosto la distruggerebbe, che occasionarla, ammeno che non si voglia accordare che una costrizione morbosa non impedisse ugualmente la loro facoltà assorbente, e non fosse allora ugualmente produttrice della congestione sinoviale. Quando questa malattia si sviluppa in una maniera lenta, e graduata, in una persona che gode d' altronde di una buona salute, e che non ha sofferto verun'altro accidente esterno, è ragionevole di presumere che essa dipenda dall' atonia de' vasi assorbenti della membrana sinoviale, quantunque sia impossibile di determinare in un modo preciso, la causa di quest' atonia. Nei casi nei quali la malattia si sviluppa prontamente essa deve essere attribuita all'aumento dell'esalazione della sinovia, e tutto ciò che è capace di produrre quest' effetto deve ancora esser messo nel numero delle cause remote dell' idropisia articolare.

Queste cause sono esterne, o interne. Fra le prime si novera la contusione, la distrazione di un' articolazione, l' azione di un freddo rigoroso, una storta antica, e negletta, la presenza, nell' articolazione del ginocchio di un corpo estraneo mobile osseo, o cartilagineo, ed in generale tutto ciò che può irritare meccanicamente la cassula articolare, e produrre in questa membrana un' infiammazione cronica e lenta. Fra le cause interne si distingue la metastasi eresipelatosa, o altra: ma la più frequente è l' affezione reumatica. Si sa che il principio reumatico ha una predilezione particolare per le grandi articolazioni, e specialmente per quella del ginocchio, di cui produce il gonfiore, con tensione e dolore più o meno vivo. Quando un' articolazione è in questo stato, l' affluenza subitanea dell' umori verso questa regione del corpo è accompagnata spesso dall' esalazione abbondante di un fluido sieroso-purulento; e se esso non è riassorbito in totalità, si accumula nell' articolazione, e costituisce un' idropisia articolare. Quando l' affezione reumatica è acuta, la collezione sierosa linfatica si forma prontamente; quando essa è cronica la

collezzione si fa lentamente ed in qualche modo in una maniera insensibile. Nel primo caso l' idropisia articolare è di rado considerabile, spesso ancora sparisce spontaneamente; tostochè l' irritazione ha cessato, gli assorbenti recuperano la loro attività naturale, e dissipano l' umore estraneo all' articolazione riportandolo nel torrente della circolazione. Nel secondo l' atonia dalla quale i vasi linfatici sono affetti, è sì grande, che non è se non con pena, e sempre con molta lentenza, che essi giungono a riprendere la sinovia dalla quale l' articolazione è inondata.

La tendenza dell' affezione reumatica per le grandi articolazioni, e la proprietà, che ha quest' affezione di produrvi un' esalazione albuminosa più, o meno considerabile è stata osservata da diversi pratici, e specialmente da *Storek*; ma non bisogna credere, che questo liquido si effonda sempre nell' articolazione medesima, egli s' infiltra spessissimo nel tessuto cellulare circonvicino.

Al ginocchio, per esempio, quest' infiltrazione ha luogo frequentemente nel tessuto cellulare, che unisce la parte inferiore, ed anteriore del femore col muscolo tricipite crurale, e ne resulta un tumore, i di cui sintomi rassomigliano talmente a quelli dell' idropisia articolare, che è spesso difficile di distinguere questi due stati morbosi l' uno dall' altro.

L' idropisia articolare si presenta sotto la forma di un tumor molle, circoscritto dalli attacchi del ligamento cassulare senza cambiamento di colore alla pelle, con fluttuazione, indolente, o poco doloroso, non arrecando quasi veruna molestia nei moti dell' articolazione, obbediente alla pressione delle dita, senza però conservarne le impressioni come l' edema. Questo tumore non occupa tutta la circonferenza dell' articolazione; esso è più apparente nei luoghi ne' quali il ligamento cassulare è più mencio, e meno ricoperto di parti molli. Al carpo esso occupa le parti anteriore, e posteriore dell' articolazione ma soprattutto la prima regione, mentre esso si fa appena osserva sui lati. All' articolazione del piede il tumore è più apparente anteriormente ai malleoli, che altrove, alla spalla esso non circonda l' articolazione; è quasi sempre limitato alla sua parte anteriore, nè lo si vede, che

nell' intervallo, che separa il muscolo deltoide dal gran pettorale.

Al ginocchio, che è la sede più ordinaria dell' idropisia dell' articolazione, ed ove noi la consideriamo specialmente, il tumore non si fa vedere alla parte posteriore dell' articolazione; esso occupa sempre le sue regioni laterali, ed anteriore. Il ligamento cassulare è troppo stretto in dietro, perchè la sinovia possa distenderlo, mentre che in avanti, e sui lati esso presenta una larghezza, che gli permette di cedere alla pressione di questo liquido, e di distendersi a misura, che lo stravaso fà dei progressi. Questo tumore è sul principio circoscritto dalli attacchi della cassula, in seguito dall' accumulamento successivo di questo fluido esso oltrepassa questi limiti superiormente, e si propaga più, o meno in alto, fra il femore, ed il muscolo tricipite curale, che esso solleva. Noi l' abbiamo visto estendersi fino al terzo superiore della coscia. La forma di questo tumore è irregolare; più saliente ai luoghi ove il ligamento cassulare è più largo, e più lasso, esso è in qualche maniera diviso, secondo la sua lunghezza in due parti laterali, dalla rotula, dal suo ligamento, e dal tendine de' muscoli estensori della gamba, che la sinovia solleva, e spinge in avanti, ma molto meno del ligamento cassulare. Di queste porzioni separate, l' interna è più larga, e più saliente dell' esterna, perchè la porzione della cassula compresa fra la rotula, e l' orlo del condilo interno, più larga di quella, che si trova fra quest' osso, ed il bordo del condilo esterno si presta più alla distensione prodotta dalla congestione sinoviale. I moti della gamba pochissimo lesi in generale da questa malattia influiscono sulla consistenza, e sulla forma del tumore; nella flessione esso diviene più duro, più largo, e più saliente sui lati della rotula, che si infossa un poco per la trazione del suo ligamento, e del tendine dei muscoli estensori della gamba: nell' estensione ha luogo il contrario, cioè che la fluttuazione del tumore diviene ancora più manifesta a causa del suo rammollimento.

Per ben riconoscere la fluttuazione, che è uno dei migliori segni di questa malattia, si pongono l' estremità di due, o tre dita di una mano sopra uno de' lati del tumore,

si e percote con l'estremità del dito medio dell' altra mano sul lato opposto: il moto impresso al liquido con questa percossa si fà sentire distintamente ai diti appoggiati sul tumore. La rotula portata in avanti, ed allontanata dalla puleggia articolare del femore dal liquido stravasato, è mobilissima ed in qualche modo ondeggiante. Quando essa vien compressa dall' avanti in dietro essendo la gamba stesa, essa percorre un certo spazio avanti, che si senta la resistenza della puleggia articolare, e tostochè si cessa dal premerla, la rotula si allontana di nuovo da questa puleggia.

Tali sono i segni dell' idropisia del ginocchio: considerandoli con attenzione, ed avendo riguardo alle cause della malattia, ed al suo progresso, la si distinguerà facilmente dai tumori bianchi, o fungosi della medesima articolazione da certi tumori cistici, che si formano talvolta dietro il muscolo tricipite crurale nel tessuto cellulare, che l' unisce colla parte inferiore del femore, e di cui abbiamo avuto recentissimamente un' esempio; dalli altri tumori cistici, circoscritti, con fluttuazione, che si sviluppano davanti la rotula, e de' quali si è parlato all' articolo dei cistici; dal gonfiamento reumatico delle articolazioni, volgarmente conosciuto sotto il nome di romatismo gottoso; dai tumori edematosi ec. Ciascuna di queste malattie ha i suoi segni proprii, e paragonandoli attentamente con quelli dell' idropisia articolare non si sarà esposti a commettere uno sbaglio.

Il prognostico dell' idropisia articolare è in generale pericoloso: è estremamente difficile di ottenere la risoluzione dello stravaso, e si è spesso obbligati di abbandonare la malattia a se stessa, o di aver ricorso ad una operazione i di cui resultati sono sempre incerti, e che è qualche volta accompagnata dalli accidenti i più gravi. Ciò non ostante la gravezza del prognostico diminuisce quando l' idropisia è recente, e poco considerabile; quando il suo andamento è stato rapido come nel caso di metastasi, o di affezione reumatica acuta, non è raro allora di vedere la sinovia stravasata risolversi in poco tempo; ma l' articolazione conserva sempre una tendenza alla recidiva della malattia, quando le circostanze, che l' hanno provocata compariscon di nuovo. Quan-

do al contrario l'idropisia articolare è antica, e voluminosissima, e che la membrana sinoviale si è ingrossata non vi è quasi veruna speranza di ottenere la risoluzione dello stravaso. Il caso il più pericoloso di tutti è quello in cui l'idropisia articolare degenera, e prende il carattere di quei tumori bianchi nei quali le cartilagini, e li ossi sono alterati, e l'articolazione ed i suoi contorni inondati di marcia, e nei quali la malattia locale esercita una tale influenza sulla costituzione del soggetto, che i malati, che ne sono attaccati spossati dalla febbre lenta, dai sudori, e dalla diarrea colliquativa non tardano a perire se l'amputazione del membro non è praticata in tempo.

Nella cura dell'idropisia articolare si deve avere in mira di prevenire se è possibile la malattia, quando l'invasione ne è imminente, lo che è di precetto generale in tutte le affezioni morbose, e di guarirla quando è formata. Questa congestione sinoviale essendo da temersi in tutte le affezioni reumatiche delle articolazioni, e specialmente in quella del ginocchio bisogna occuparsi tosto di combattere lo stato inflammatorio dei ligamenti, poi l'atonia dei vasi linfatici della membrana sinoviale, che succede ordinariamente all'infiammazione.

Quando l'affezione reumatica di un' articolazione è mediocre quando il dolore è poco vivo, la dieta, il riposo, il calor del letto, le fomente, e i cataplasmi ammollienti, ed anodini bastano per combatterla, e favorire la risoluzione dell'ingorgo. Ma se la tensione, e l'ingorgo sono considerabili, se il dolore è intenso, e questi mezzi non bastano, bisogna aver ricorso all'applicazione delle sanguisughe, o delle ventose scarificate, e poste attorno dell'articolazione malata, ed anco al salasso dal braccio, quando esso è indicato dalla forza, e del temperamento, e dalla violenza della febbre; ai topici anodini, e narcotici, alla dieta la più severa, alle bevande diluenti, e rinfrescative. Quando la violenza della febbre sarà diminuita dall'uso di questi mezzi, non vi sarà cosa alcuna più vantaggiosa per deviare il principio della malattia fissato sull'articolazione, e per richiamarlo verso i tegumenti, che l'applicazione successiva di molti vescicanti vo-

lanti attorno l'articolazione. Usati in questo modo i vescicanti agiscono non solo producendo uno scolo abbondante di sierosità ma ancora trattenendo esternamente un' irritazione costante, che nell' infiammazioni profonde, e specialmente in quelle delle membrane sierose è molto più efficace, che lo scolo medesimo. *Stoll* e molti altri medici celebri hanno riconosciuto, che i vescicanti agiscono quasi come antiflogistici specifici nelle flemmasie reumatiche, e che non si deve esitare ad avervi ricorso anco nel tempo in cui l' affezione inflammatoria è al suo più alto grado di intensità.

Tostochè il dolore, e la tensione inflammatoria sono spariti, o molto diminuiti, si sostituiscono ai mezzi indicati altri proprii a risvegliare l'azione languida de' vasi linfatici della membrana sinoviale, e a favorire il riassorbimento di quest' umore stravasato.

Noi abbiamo fatto vedere, che l' idropisia articolare è quasi sempre una malattia puramente locale, indipendente dalle cause generali di indebolimento, che producono ordinariamente le altre specie di idropisia, e si è detto, che essa deve sopra tutto essere attaccata con dei topici. Il metodo eccitante, i rimedi diuretici sudorifici, idragoghi ec., o non convengono nella di lei cura, o non possono essere, che deboli soccorsi. Ciò non per tanto il regime, ed i rimedi interni adattati allo stato generale della malattia non devono esser negletti, e si devono seguire nell' amministrarli i precetti generali insegnati dall' arte.

Riguardo ai mezzi esterni si deve osservare nell' adoprarli una graduazione metodica, e proporzionare la loro attività alla forza, ed all' antichità della malattia. Quelli che si sono impiegati con maggior vantaggio, sono le fomente spiritose, aromatiche; le fumigazioni risolventi, i linimenti volatili composti d' olio di mandorle dolci, e d' ammoniaca, o col balsamo *del Fioravanti*, e la tintura di cantaridi; dei sacchetti ripieni di una mescolanza di polveri di piante aromatiche, di calce spenta, e di muriato d' ammoniaca; delle frizioni più, o meno rozze secondo la sensibilità del soggetto, ma sempre di lunga durata, e ripetute più volte il giorno, con un pezzo di flanella impregnata di un liquore aromati-

co; dell'aceto forte ben caldo nel quale si bagnano de' fogli di carta, che si applicano sulla parte, e che si rinnovano spesso delle docce colla acqua calda sola, o resa più attiva dalla soluzione di muriato di soda, o di solfuro di potassa, una fascia mediocremente compressiva ec. Questi diversi mezzi variati, e combinati, secondo l'esigenza del caso, hanno procurato spesso la guarigione della malattia. Se essa resiste loro, bisogna ricorrere a delli stimolanti più attivi; quelli che sono stati maggiormente preconizzati sono gli epispatici de' quali abbiamo parlato come mezzi di prevenire la malattia, e che servono ancora a guarirla, quando essa è stabilita; se ne applicano successivamente diversi sui punti dell'articolazione, nei quali il ligamento cassulare, è meno coperto dalle parti molli. Reiterando così l'applicazione dei vescicanti si giunge più sicuramente al fine, che uno si propone, il quale è di produrre un'irritazione in qualche modo permanente nei vasi linfatici della membrana sinoviale di quello, che non si farebbe se non si applicasse, che un solo vescicante, e che si facesse lungamento suppurare. In vece dei vescicanti, molti pratici hanno impiegato delle sostanze rubefacienti; come la senapa, il ranuncolo dei prati, battuto in polpa, o un drappo spalmato di una cera rubefaciente ec. ec.

Qualunque sia il mezzo di cui si fa uso per irritare gli integumenti, e per risvegliare l'azione languida delli assorbenti della membrana sinoviale si deve ben guardarsi dall'alterare il tessuto della pelle, e dal produrre delle esulcerazioni, che potrebbero esser difficili a guarire, ed opporsi a delle applicazioni ulteriori.

Noi abbiamo impiegato diverse volte con successo i vescicanti volanti nell'idropisia del ginocchio; ma i buoni effetti di questi mezzi non sono stati mai sì pronti quanto nel caso seguente. Un uomo di 42 anni, esposto all'intemperie dell'aria, aveva provato diciotto mesi prima dei dolori reumatici vaghi, quando entrò allo spedale della Carità il 23 Luglio 1812 con i due ginocchi tumefatti, il destro da tre settimane, ed il sinistro solo da otto giorni, ciascuna di queste articolazioni presentava un tumore irregolare, e che formava sopra ciascun lato della rotula una prominenza bislun-

ga, l'interna delle quali era più grande dell'esterna: questo tumore era indolente senza cambiamento di colore alla pelle; cedeva alla presssione del dito senza conservarne l'impronta, e presentava una fluttuazione assai manifesta; la rotula era allontanata dai condili del femore, e quando si comprimeva dall'avanti, in dietro, essa non incontrava quest'eminenze se non dopo aver percorso un certo spazio; eravi un punto dolente verso la tuberosità interna della tibia. La malattia avendo resistito ai topici, che si impiegano comunemente in casi simili, io, feci applicare successivamente cinque vescicanti volanti sopra ciascun ginocchio. I tumori diminuirono, la fluttuazione divenne di giorno in giorno meno sensibile, ed il primo di ottobre i ginocchi erano ritornati al loro stato naturale, di modo che il malato uscì intieramente guarito.

Quando l'idropisia articolare non cede ai vescicanti si ha ricorso al moxa; si bruciano successivamente alcuni cilindri di cotone sulle parti laterali del ginocchio, ma siccome si tratta meno di produrre una disorganizzazione profonda della pelle che di eccitare un'irritazioue che rianimi l'azione dei vasi assorbenti della membrana sinoviale, l'uso di questo mezzo deve esser diretto in questa veduta; vale a dire applicato in modo da irritare solamente la pelle e da non disorganizzare tutto al più che la superficie esteriore. Si concepisce del resto, che il moxa sarebbe inutile, e che potrebbe essere anco dannoso se l'idropisia articolare fosse degenerata ed accompagnata da sintomi che annunziassero la carie delle superfici articolari.

Quando la malattia è stata ribelle a tutti i mezzi che noi abbiamo indicati vi resta ancora un'estranea risorsa, che consiste nel dare esito al liquido stravasato con un'operazione analoga a quella che si pratica nell'altre specie d'idropisie. Questa operazione non è sempre coronata da buon successo, e talvolta essa è accompagnata da accidenti gravi che fanno perire il malato, o che conducono alla necessità dell'amputazione del membro ove ha sede l'idropisia.

Si concepisce facilmente perchè l'apertura della cassula sinoviale non è sempre accompagnata da buon successo, quando

si riflette che per guarire un' idropisia qualunque bisogna non sòlo evacuare il fluido che la costituisce, ma impedire ancora, che esso non torni ad accumularsi, sia col ristabile l' equilibrio fra l' esalazione, e l' assorzione di questo liquido, sia coll' abolire la cavità nella quale esso si spandeva, mediante l' adesione delle pareti di questa cavità fra loro, o con un'organo che esse circondano. L' apertura della membrane cassulare non può in alcuna maniera ristabile l' equilibrio fra l' esalazione, e l' assorzione, perciò si osserva che la punzione, in questo caso, è prontamente seguita dal ritorno dello stravaso. Questa operazione non può procurare la guarigione della malattia che col produrre un' infiammazione in seguito della quale la membrana sinoviale contrae delle aderenze colle parti alle quali essa è naturalmente contigua. Ma ella è precisamente quest' infiammazione che può rendere l' apertura della cassula articolare pericolosa. Se essa fosse sana perfettamente, e che l' idropisia non dipendesse che dall' atonia delli assorbenti di questa membrana si potrebbe forse, eccitandovi un leggiero grado d' infiammazione mediante un' iniezione un poco attiva, guarire la malattia senza produrre la suppurazione, e facendo in qualche modo scomparire la cavità articolare. Ma la membrana sinoviale si è quasi sempre ingrossata in conseguenza dell' infiammazione che ha preceduto l' effusione della sinovia, e che ne è stata la causa; di modo che questa membrana più o meno esposta all' impressione dell' aria, secondo la grandezza dell' apertura, s' infiamma ordinariamente ad un grado da produrre la suppurazione. In questo caso se la materia purulenta è in piccola quantità, e può scolarsi liberamente per un'apertura mediocre; se le superfici articolari non sono alterate il malato può guarire con una rigidità dell' articolazione più o meno grande. Nel caso contrario, vale a dire, quando la materia della suppurazione è si abbondante, che per darle esito, ed impedire il di lei ristagno si è obbligati di praticare grandi aperture, e di moltiplicarle, il malato è esposto alli accidenti i più gravi particolarmente allorchè il male ha portato i suoi danni fino alle cartilagini, ed agli ossi. La marcia che non aveva sul principio alcun' odore ne prende ben tosto uno fetidissimo divenendo acre; riassorbita, e portata nel torrente

della circolazione questa materia depravata produce la febbre lenta, i sudori, e la diarrea colliquativa, lo che obbliga all' amputazione del membro; ultima risorsa che l'arte possiede per salvare la vita del malato. Felice allorchè l'estensione del vizio locale permette di intraprendere quest' operazione, e che il malato non è ridotto a quel grado di deperimento che la renderebbe inutile.

Poichè la apertura della membrana dove ha sede l'idropisia articolare espone spesso il malato a degli accidenti sì gravi, bisogna specialmente avanti d'intraprenderla, esaminare attentamente tutte le circostanze della malattia, ed a seconda di questo esame determinare il caso nel quale sembrerebbe più vantaggioso di abbandonare quest' affezione a se stessa, e quelli nei quali conviene di far l'apertura del tumore.

Quando l'idropisia articolare è il resultato di un vizio reumatico, quando essa è recente, poco voluminosa, ed indolente, quando non incomoda punto, o quasi punto i moti dell' articolazione è cosa più prudente di abbandonarla a se stessa che fare correre al malato il rischio dell' operazione.

Bisogna al contrario praticarla nei casi seguenti 1.° quando l'idropisia articolare è complicata dalla presenza di un corpo estraneo formato nell' articolazione: in questo caso la membrana sinoviale ha conservato il suo stato naturale, e l'apertura che vi si pratica per dar esito al corpo estraneo, ed alla sinovia si consolida come una ferita semplice, purchè la si riunisca immediatamente, e che il malato non commetta verun imprudenza. Quest' asserzione è fondata sulle osservazioni che si sono riportate nel capitolo precedente, e specialmente sù quella del *Pareo* e del *Simson*. 2.° Quando la malattia è molto considerabile, accompagnata da dolori più o meno vivi, e che impedisce i moti dell' articolazione, o che essa sia stata preceduta da una forte infiammazione, o che si sia formata lentamente, e senza causa conosciuta. Per verità in questo caso, come già si è detto, l'operazione espone il malato a dei gravi accidenti, ma se si neglige di praticarla, il liquido sieroso-purulento che riempie l'articolazione si deprava, i dolori divengono insopportabili, la cassula si attacca, e si rompe, si formano delle fistole che comunicano colla articolazione; le

cartilagini si rammolliscono; li ossi si cariano, e divengono mobilissimi a cagione della distensione dei ligamenti che li uniscono, ed il malato soccombe se il membro non è amputato in tempo.

L' apertura della cassula sinoviale, quando si giudica a proposito di farla può essere eseguita con un troacart, o con un bisturino. Se non si trattasse che di dar esito al fluido ammassato, il troacart sarebbe preferibile, perchè è straordinariamente raro che questo liquido sia assai denso, e viscoso, da non poter escir dalla cannula di questo strumento, e perchè la puntura del troacart espone meno l' interno dell' articolazione al contatto dell' aria che l' incisione fatta col bisturì: ma non basta solo di evacuare il liquido che riempie l' articolazione; bisogna ancora impedire la sua accumulazione ulteriore permettendoli un libero egresso, e permanente; lo che non si ottiene solo con una semplice puntura, che si chiude sempre troppo presto.

Un' incisione è dunque necessaria nella maggior parte dei casi; ma essa deve essere di mediocre estensione, e nel praticarla si deve tender la pelle in senso contrario del tragetto che deve percorrersi dal bisturì affinchè dopo l' operazione questa membrana, ritornando sopra se stessa possa coprire l' apertura fatta alla cassula. L' incisione si farà sopra uno dei lati dell' articolazione, nel punto più declive. Quando l' umore è uscito, in luogo di riunire i margini dell' incisione come si fà nell' operazione colla quale si estrae un corpo estraneo formato nel ginocchio la si coprirà con un piumacciolo spalmato di cerato, in seguito si circonderà la parte con delle compresse bagnate in un liquore risolvente; e si manterrà il tutto con una fascia circolare mediocremente stretta.

Quantunque la ferita non sia stata riunita, accade talvolta che in capo à ventiquattro ore i di lei margini sono agglutinati, e che si trova quasi tanto gonfiore quanto avanti l' operazione; è necessario allora di slontanarli colla punta di uno specillo, ed anco di aggrandire l' incisione se essa è divenuta troppo stretta per dar esito all' umore che si è stravasato dopo la prima apertura, e per assicurare l' egresso à quello che si stravaserà di nuovo nell' articolazione; nella me-

desima veduta si introdurranno fra i margini della ferita poche fila o una strisciola di panno sfilacciato. Dopo l'operazione il malato sarà messo alla dieta la più severa, all' uso delle bevande diluenti, e gli si farà osservare il riposo il più assoluto. Se il ginocchio si tumefà con dolore si avrà ricorso ai cataplasmi ammollienti, ed anodini, se si forma un' ascesso in un punto qualunque dell' articolazione, lo che può accader quando l' infiammazione che resulta dall' operazione acquista un certo grado d' intensità, se nè farà l' apertura mediante un' incisione di conveniente estensione. Delle iniezioni d'acqua d'orzo col miele, fatte nella cavità articolare sono quasi sempre necessarie per detergerla, e portar fuori la materia purulenta che soggiorna nei recessi di quest' articolazione. Quando si è stati obligati di praticare parecchie aperture, un setone può essere utilissimo, e contribuire alla guarigione radicale della malattia, coll' irritazione che viene necessariamente eccitata dalla sua presenza. Allora uno si conduce dopo l' operazione a seconda delle circostanze.

Quando la cosa deve sortire un termine felice, i dolori cessano, il gonfiamento si dissipa, la materia che esce dalla membrana sinoviale è di giorno in giorno meno abbondante, e le di lei qualità si ravvicinano a quelle di una buona suppurazione. Le carni delle ferite diventano sode, e granulose, le aperture si cicatrizzano, ed il malato è guarito nello spazio di alcuni mesi; resta solo nel ginocchio una rigidità che diminuisce col tempo, ma che non si dissipa quasi mai intieramente.

Le osservazioni seguenti forniscono degli esempi di idropisia del ginocchio guarita coll' apertura del tumore: esse serviranno di complemento a questo capitolo, e faranno conoscere alcuni dettagli di questa malattia, nei quali l' ordine che noi seguitiamo non ci ha permesso d' entrare.

I.ª *Osservazione*. Un giovine di 23 anni di temperamento debole cadde sul ginocchio destro, nel momento in cui entrava in convalescenza di una lunga malattia. Il dolore fù sì vivo che egli non pote rialzarsi. Alcune ore dopo questa caduta, sopraggiunse un gonfiamento considerabile con tensione, rossore e dolore; la febbre si dichiarò. e si applicarono

per più giorni su questa regione, dei cataplasmi ammollienti che calmarono il dolore. La cassula sinoviale si riempiè appoco appoco di un fluido che divenne ben presto sensibile per la fluttuazione. Verso il ventesimoquinto giorno della malattia si fece un incisione alla parte laterale del ginocchio; essa diede esito a circa otto o dieci once di fluido sieroso, simile a quello che si trova in quasi tutte l'idropisie. L'articolazione fù inviluppata con delle compresse imbevute in un liquore risolutivo, ed il malato fù messo a dieta. Ventiquattro ore dopo quest' operazione i dolori aumentarono, levando l' apparecchio si trovò quasi tanto gonfiore quanto avanti l'operazione. Fu aggrandita l' incisione che era divenuta troppo stretta; essa diede esito ad un fluido della medesima natura del primo: si introdussero fra le labbra della ferita delle filà, ed il malato fù tranquillo per parecchi giorni. Allora si manifestò verso la parte interna del ginocchio un nuovo tumore, con fluttuazione; esso fù aperto, ed uscì dalla cassula incisa un' oncia o due di un umor puriforme. Si fecero delle iniezioni d' acqua di orzo e di miele nella cavità articolare; i dolori cessarono, ed il malato guarì felicemente nello spazio di due, o tre mesi. Egli ebbe sul principio molta pena a flettere, ed estender la gamba; appoco appoco egli camminò più facilmente, ma senza aver mai i moti del ginocchio liberi ugualmente di prima (1).

II.ª *Osservazione*. Un uomo di 28 anni aveva da un mese, senza alcuna causa manifesta un' idropisia dell' articolazione del ginocchio con fluttuazione sensibilissima. *Warner* fece alla pelle, ed alla cassula un incisione laterale che diede esito a quattordici oncie di un fluido denso, gelatinoso e tinto di sangue. Alcuni giorni dopo fù necessario d'aggrandire la ferita divenuta troppo stretta. Si formò inseguito dalla parte opposta un' ascesso, che fù aperto. Il malato fù perfettamente guarito nello spazio di tre mesi (2).

III.ª *Osservazione*. Un bambino, in età di 24 anni andò a consultare *Schlichting* per un tumore considerabile che egli

(1) Lassus. Path. Chir. t. I. p. 313.
(2) Transact philos. vol. 49. an. 1755. p. 452.

portava al ginocchio destro, sperando di esser da lui guarito di questa malattia, che non avea cessato di fare dei progressi da otto anni a quella parte, malgrado tutti i rimedi che aveva impiegato tanto in Germania, che a Parigi, ed a Londra, ove era stato curato nelli spedali. In un' ultimo consulto, i medici, ed i chirurghi convocati avevano disperato di salvare quest' ammalato, e l' avevano votato a morte, riguardando ogni medicamento come inutile contro una malattia simile. Dopo aver sentito i consigli dei cinque chirurghi che assisterono all' operazione *Schlichting* si determinò a fare un' incisione sopra la parte laterale della rotula. Tosto si vidde uscire una gran quantità di un' acqua limpida, che esposta al calor del fuoco prese una consistenza gelatinosa simile alla chiara d'uovo. Si estrassero dall' interno dell' articolazione, quattro corpi glandulosi della grandezza di una noce moscata. Siccome l' incisione che era stata fatta era assai grande, si esaminò colla vista, e col tatto se gli ossi dell' articolazione erano sani; ed avendoli trovati intatti se ne tirò un buon'augurio per la guarigione. Il ligamento cassulare era di già stato rotto in alto ed in basso, molto tempo avanti l' operazione, dalla distensione che esso aveva provato per parte dell' umore stravasato. Gli interstizi dei muscoli, il tessuto cellulare, erano talmente infiltrati, che si poteva facilmense far penetrare uno specillo fino a mezzo, e sulle faccie laterale ed anteriore della coscia fra i muscoli estensori della gamba. In basso, ed in dietro il liquido era ugualmente penetrato sotto i muscoli flessori della gamba. Dopo aver così esplorato la profondità dei sini, si fecero le convenienti incisioni che furono medicate con rimedij essiccanti: da queste incisioni uscì ogni giorno una libbra di umore gelatinoso. Quest' umore non scolò nel primo giorno a causa della sua consistenza, poichè non era altra cosa che una linfa che si inspessiva, e diveniva solida al calore.

Il secondo giorno dell'operazione, sopraggiunsero al malato delli accidenti, ed una febbre che durò tre giorni; essi furono combattuti coll' uso dell' acqua fredda, della limonata, dell' oppio, e del regime rinfrescativo. Dopo questo tempo si vidde elevarsi dal fondo della piaga un' escrescenza carnosa

che sopravanzava i labbri dell'incisione, gli teneva divaricati, occasionava dei dolori, e si opponeva al libero egresso del fluido. Vi si applicarono inutilmente gli escarotici; si fù obbligati di impiegare la legatura. Ben presto si vedde diminuire il volume di questa escrescenza, ed essa si indurì a segno da credere che fosse stata sottoposta all' azione del fuoco. Finalmente mediante gli sforzi della natura aiutata dalle iniezioni composte di mirra, e d'essenza di trementina l'escrescenza cadde. Si ravvicinarono le labbra della ferita, che si mantennero in contatto mediante un cerotto gommoso sostenuto da una fascia. A quest' apparecchio se ne sostituì un' altro formato di molti panni che circondavano l' articolazione, e sopra ad essi si applicò una fascia fortemente serrata, che restò al posto per sei giorni intieri. In questo tempo la natura lavorò con tanta efficacia, che al levar dell' apparecchio si trovò la piaga intieramente consolidata; il resto della cura si ottenne facilmente col mezzo delli essiccanti dei cicatrizzanti e di una fascia convenientemente serrata. In capo a due mesi, datando dall' operazione, la cura fù completa: il malato si trovò libero da ogni incomodo, colla possibilità di esercitare dei moti, e di sostenersi sul suo membro (1).

IV.ª *Osservazione*. Un nero in età di anni quarantotto a cinquanta, di temperamento secco e sanguigno; provava da qualche tempo un dolore al ginocchio sinistro. Egli lavorò fino al punto in cui il gonfiore di questa parte, e l' aumento del dolore l' obbligarono a portarsi allo spedale; questo accadde nel mese di marzo 1785. A primo intuito M. Gay allora chirurgo in capo; riconobbe che la tensione occupava tutto il ginocchio, e specialmente la parte anteriore; il calore della parte era mediocre. Egli impiegò successivamente, gli ammollienti; i risolventi, gli aromatici, un vescicante, e due purganti. Tutti questi mezzi essendo riusciti infruttiferi, M. Gay si determinò ad aprire il tumore; egli impiantò un troacart nella parte laterale esterna del ginocchio, dirigendola trasversalmente e fin sotto la rotula. Avendo ritirato il per-

(1) Act. phys. Med. Nat. Cur. t. VIII. p. 69.

forante uscì dalla cannula un fluido biancastro trasparente, e mescolato a piccoli grumi di un simil colore, che somigliavano moltissimo alla chiara di uovo mezza cotta.

Avanti di ritirare la cannula *M. Gay* introdusse più volte uno specillo per dar esito ad una maggior quantità dell' umore stravasato, che egli valutò ascendere ad otto oncie, o otto oncie e mezzo.

La medicatura consistè in una doccia di legno di *bambou* rovesciata sulla piccola ferita, e nell' applicazione di un cataplasma fatto colla midolla di pane, e l' acqua *di Goulard* coll' aggiunta di un decimo di *tafia*. Il malato riposò nella notte seguente. Il gonfiamento, ed il dolore erano diminuiti nel giorno appresso, ciò non pertanto quantunque l' intensità degli accidenti non fusse l' istessa *M. Gay* credè che tutto l' umore non ne fosse uscito, in conseguenza egli aggrandì l' apertura fatta col troacart, e fece una compressione esatta dalla parte interna verso l' esterna. Questo metodo fece uscire parecchi grumi della grossezza di un pisello ordinario, che parvero formati dall' inspessimento della sinovia; si aggiunsero alla medicatura precedente delle iniezioni fatte con l' acqua *di Goulard*, ed un dodicesimo di *tafia* canforato.

Tutto era in buono stato il sesto giorno dopo l' operazione, non vi restava più che un poco d' ingorgo, trasudava dalla piaga un' umore glutinoso che fù giudicato esser sinovia. Non vedendo più uscir grumi si intermessero le iniezioni. Il giorno 11 il trasudamento, e l' ingorgo erano quasi dissipati; la doccia fu soppressa e si applicò sul tumore invece di cataplasma la radica di *manioc*. Il 22 si fecero delle docce coll' acqua di mare, il 27 il malato era quasi guarito; esso fù purgato il 32, e il 36. L' ulcera era allora intieramente cicatrizzata; non vi restava più che la debolezza della parte, che sparve coi bagni, e colle fumigazioni aromatiche, e finalmente colle imbroccazioni fatte *col tafia* canforato (1).

V.a *Osservazione*. Una nera in età di 36, a 37 anni di

---

(1) Recueil periodiqne de la Societé de Médecine, année 1797, t. II. p. 166.

temperamento bilioso, e robusto venne allo spedale del Cap nell' Aprile 1789 col ginocchio destro gonfio, e dolente. *M. Gay* (l' istesso autore dell' osservazione precedente) preferì un cataplasma fatto colla terra cimolata dei cultellinari mista all' aceto. La malata fù purgata, ed uscì dallo spedale per andare a riprendere le sue occupazioni ordinarie.

Questa negra ritornò qualche tempo dopo; il dolore ed il gonfiamento del ginocchio erano considerabilmente aumentati; si riconobbe allora uno stravaso nell' articolazione, e si impiantò subito un troacart in questa cavità, dalla quale uscì una materia trasparente senza apparenza di gommoso; si fecero delle iniezioni con l' acqua *di Goulard* animata col *tafia* canforato, per facilitar l' egresso all' umore che poteva esservi rimasto; la quantità del fluido evacuato fù valutata a sette, o ad otto oncie.

Il 5.° giorno il gonfiore era intieramente cessato; non si faceva più, che un leggiero trasudamento dalla parte aperta. La malata uscì dallo spedale venti giorni doppo l' operazione. L' assenza de' grumi determinò l' autore di questa osservazione a non continovare le iniezioni tanto lungamente quanto nel caso precedente. Egli si credè ugualmente dispensato dall' aggrandire l' apertura fatta col trocart. (1).

Nelle osservazioni precedenti si è sempre veduta l' apertura delle idropisie articolari seguita da successo; ma come già si è detto, non succede l' istesso in tutti i casi. Noi dobbiamo per verità far vedere con altre osservazioni, che le conseguenze dell' apertura non sono sempre così felici.

I.ª *Osservazione*. Un' ammalato aveva un' idropisia nell' articolazione del ginocchio, con fluttuazione sensibile: si fece un' apertura colla lancetta nella parte interna del tumore, e ne uscì quasi una libbra di acqua. La ferita fu medicata con delle fila, ed un piccol cerotto; dopo si coprì tutta l' articolazione con delli aromatici, e delli stimolanti; si fece ugualmente prendere al malato qualche purgante, ed un qualche idragogo. Non ostante tutte queste precauzioni, l' acqua cominciò a

(1) Ibid. p. 169.

stravasarsi in capo a qualche settimana. Un' altro chirurgo fece alla parte esterna del ginocchio una grande incisione, che penetrava nell' articolazione, ne nacque un dolor vivo, accompagnato da una forte febbre, e da un infiammazione, che si terminò in una suppurazione abbondante. Egli fu obbligato di tagliare il membro per salvar la vita del malato, che corse pericolo di morire di febbre lenta (1).

II.ª *Osservazione.* Francesco Girolamo H...., in età di 44 anni entrò allo spedale della Carità il 24 Agosto 1812 per esser ivi curato di un' idropisia dell' articolazione del ginocchio sinistro, che egli portava fino da quindici mesi. Il ginocchio presentava un tumor molle, indolente, senza cambiamento di colore alla pelle, con fluttuazione sensibilissima limitata inferiormente, e sui lati dalli attacchi del ligamento cassulare, ed estendentesi superiormente fino al terzo medio della coscia, un poco più dal lato interno, che dall' esterno, nel quale esso era pure meno saliente; la rotula spinta in avanti, ed allontanata dai condili del femore per la pressione del fluido stravasato, percorreva un certo spazio avanti di incontrare quest' eminenza, quando si comprimeva dall' avanti in dietro; i moti della gamba erano liberi, e si esercitavano senza dolore.

Questo tumore si era sviluppato lentamente senza causa conosciuta. Fino dalla sua invasione gli si erano opposti diversi rimedii insignificanti; inseguito si applicarono sul ginocchio diversi vescicanti, che non portarono verun cambiamento nel suo volume.

Quantunque io fossi quasi convinto dell' impossibilità di risolvere la sinovia stravasata, e della necessità di darle esito col mezzo di un' apertura fatta alla cassula, pure, avanti di venire all' operazione, io tentai l' applicazione di diversi risolventi, e quella di parecchi vescicanti volanti. Malgrado questi mezzi il tumore continovò a fare dei prograssi, lochè mi determinò ad aprirlo.

Il 27 settembre, fu fatta l' apertura con un troacart or-

(1) Essai sur l'Hydropisie, par Monro fils p. 244.

dinario, dirigendolo obliquamente di basso in alto, e di fuori in dentro, alla parte inferiore, ed esterna del tumore. Dalla cannula dell' istrumento uscirono quasi sedici oncie di un fluido giallastro, e vischiosissimo. La piccola cicatrice fu coperta con un cerotto di diachilon con gomma, ed il ginocchio fortemente compresso con una fasciatura circolare.

Ciò non ostante la sinovia ricominciò a stravasarsi nell' articolazione, e la fluttuazione si fece ben presto sentire a traverso la fasciatura. Il 28 ottobre il tumore era ugualmente voluminoso, che avanti l' operazione. Una seconda punzione fu fatta, e dette esito a diciassette oncie di un fluido simile a quello, che era stato evacuato nella prima. Alcuni giorni dopo eravi un nuovo stravaso assai considerabile. In questo stato il malato uscì dallo spedale per mettersi nelle mani di un ciarlatano, che gli promesse di guarirlo. Questo fece una nuova puntura, nel punto medesimo nel quale l' ulima era stata fatta, e lasciò la cannula del trocart nel tumore. L' irritazione prodotta da questa cannula, e dall' azione dell' aria, della quale quest' istrumento favoriva l' ingresso, fu ben presto seguita dall' infiammazione della membrana sinoviale; il ginocchio si gonfiò prodigiosamente la febbre si accese, ed i dolori divennero atroci. La cannula fu ritirata in capo ad alcuni giorni, e fu rimpiazzata con delle minugie elastiche, le quali riempievano esattamente l' apertura fatta col troacart. Si ebbe ricorso ai cataplasmi ammollienti, che migliorarono un poco lo stato del ginocchio. Quando si estraevano le minugie, usciva dall' apertura, che era diventata fistolosa una gran quantità di una materia saniosa nerastra. Il ciarlatano non si limitò ai mezzi dei quali abbiamo fatto parola; esso impiegò ugualmente dei rimedi interni coi quali credeva di guarire ogni sorta di idropisia. Il malato prese nove bottiglie di una tisana sudorifica, che procurò dei sudori eccessivi. Indebolito da questi, dalla febbre lenta, dalla gran quantità di materie saniose, che uscivano ogni giorno dal tumore, e dalla diarrea colliquativa, quest' uomo ridotto allo stato di marasmo, era dispiacente, che le sue facoltà pecunarie intieramente esauste non gli permettessero più di continuare a prendere ancora i rimedi del ciarlatano, che aveva guada-

gnato la sua confidenza, promettendoli la guarigione. Egli ritornò allo spedale della Carità il 7 dicembre, ed ecco qual ne era il suo stato: la febbre lenta, e dei sudori notturni non l'abbandonavano mai, ugualmente che la diarrea colliquativa; le forze erano estinte, la fisonomia emaciata, e sfigurata, l'appetito nullo, il calore del ginocchio più grande, che nello stato naturale; la tibia aveva una mobilità considerabile trasversalmente, si sentiva una crepitazione prodotta dai soffregamenti di quest'osso sul femore; la rotula era spostata infuori; il tumore si estendeva fino alla parte superiore della coscia, un'umore sanioso usciva a salti dall'apertura, che era rimasta fistolosa, quando il malato fletteva la gamba, e che comprimeva il tumore colle mani.

L'estensione del vizio locale, e lo stato generale del malato non permettendo di aver ricorso all'amputazione, io non credei proprio di intraprendere verun altra operazione. La mobilità della gamba divenendo di giorno in giorno più grande il membro fu posto in un'apparecchio da fratture. Si fecero nell'articolazione delle iniezioni con acqua, e miel rosato, e si prescrisse internamente una decozione di china. Ciò non ostante le forze del malato diminuirono di giorno in giorno, la diarrea, che aveva cessato per qualche tempo, ricomparve con maggior forza. Le estremità inferiori si infiltrarono; la materia saniosa, che usciva dall'apertura fistolosa divenne eccessivamente fetida, e H. morì il dì 9 Gennajo 1813.

Sezione del Cadavere. La gamba godeva di una sì grande mobilità in tutti i sensi, che essa non sembrava tenere alla coscia, che per mezzo della pelle, e dei tendini, che passano sopra l'articolazione. Il tessuto cellulare succutaneo di tutto il membro era infiltrato. Nel momento in cui lo strumento penetrò nella cavità del tumore, uscì una gran quantità di umore sanioso fetidissimo. Questa cavità era divisa in due parti una inferiore, e l'altra superiore. La prima molto più grande era formata dal ligamento cassulare disteso, e si prolungava fino al terzo medio della coscia, essa comunicava colla cavità superiore per mezzo di un'apertura situata alla sua parte superiore, ed interna; la sua parte in-

feriore, ed interna comunicava con una raccolta situata frai muscoli gemelli, e soleare, e che si stendeva fino alla parte media della gamba. La seconda cavità era situata dietro al muscolo tricipite curale, e si prolungava fino in vicinanza dell' arco crurale. La superficie di queste due cavità era di un color nerastro. La cartilagine che ricuopre i condili del femore era distrutta, e le superfici di quest' eminenze cariate: la faccia interna di quest' osso era denudata in una grande estensione. L' estremità superiore della tibia era cariata, ugualmente che la rotula. I ligamenti cruciati, e laterali erano quasi intieramente distrutti. La membrana sinoviale indurita usciva in frammenti.

Fatti di questa natura sono rari; ma si deve credere, che lo sarebbero molto meno, se i pratici ponessero nel pubblicare l' istorie delle malattie, che hanno un termine funesto, l' istesso interesse, che hanno nel far conoscere quelle che lo hanno avuto felice. Le prime non sono meno utili delle seconde.

CAPITOLO XX.

Dei Tumori bianchi, o fungosi dell' Articolazione.

Quando una malattia termina con un gran numero di varietà, relative non solo al suo andamento, e ai suoi sintomi, ma ancora alla sua causa, e ai disordini, che essa produce nelle parti, che ne sono la sede, non è meno difficile di assegnarle un nome, che possa darne un' idea esatta, che di ben definirla, e di farne una descrizione generale applicabile a tutti i casi particolari, che possono presentarsi. Ora, tale è la malattia della quale si tien parola in questo capitolo.

Le si sono dati diversi nomi tratti da alcuno de' sintomi da cui essa è accompagnata: così la si è chiamata tumor bianco, e questo è il nome sotto il quale essa è più generalmente conosciuta, perchè la pelle, che la ricuopre presenta il suo color naturale, nè fa vedere veruna traccia d' infiammazione; tumor fungoso, o fungo dell' articolazione, a causa

della sua mollezza, ed elasticità, che fa che esso ceda facilmente alla pressione, come i funghi, che crescono sulle quercie; tumor linfatico, o ingorgo sieroso delle articolazioni, a causa della linfa infiltrata, ed indurita nel tessuto cellulare che circonda i ligamenti, e nei ligamenti stessi; falsa anchilosi, perchè questa malattia porta una molestia più, o meno grande nei moti dell'articolazione; finalmente, tumore reumatico, o scrofoloso secondo che essa è prodotta dal vizio reumatico, o scrofoloso.

Si definiscono comunemente i tumori bianchi col nome di ingorghi cronici dell'articolazioni, circoscritti senza cambiamento di colore alla pelle, talvolta duri, e resistenti alla pressione delle dita, talvolta meno duri, elastici, cedenti alla pressione, e che ritornano inseguito nella maniera medesima dei funghi, che crescono sopra certi alberi; talvolta assai molli da presentare le apparenze della fluttuazione, quantunque non siavi alcun fluido stravasato; talvolta indolenti, ma per lo più dolorosi, nel tempo dei moti dell' articolazione, che rendono questi moti difficili, e qualche volta ancora impossibili. Questi ingorghi hanno la loro sede nei ligamenti, nelle parti cellulose, e grassose, che chiamansi glandule linfatiche, ed anco negli ossi, e nelle cartilagini. Questa definizione, che non è, come si vede, se non la semplice enumerazione dei principali sintomi dei tumori bianchi è lontana dal dare un' idea esatta di una malattia, che presenta delle difficoltà sì numerose, e sì varie, secondo gli individui, che a pena si trovano due malati nei quali il di lei andamento, ed i di lei fenomeni sieno perfettamente simili.

Tutte le articolazioni possono essere la sede di questa malattia; ma essa attacca più di frequente le articolazioni ginglimoidali, che le orbicolari; bisogna ciò non ostante eccettuare da quest' ultime l'articolazione del femore coll'osso innominato, nella quale essa è frequentissima, e conosciuta sotto il nome di lussazione spontanea del femore, perchè essa è quasi sempre accompagnata dallo spostamento di quest' osso. Fra le articolazioni ginglimoidali, il ginocchio è quella nella quale i tumori bianchi si sviluppano più spesso, vengono inseguito le articolazioni del gomito, del piede e della mano;

questa malattia attacca molto più di rado le piccole articolazioni come quelle delle dita della mano, e del piede.

I tumori bianchi possono manifestarsi in tutte l'età della vita; ma essi sono più frequenti nell'infanzia, e nell'adolescenza, che nell'età virile, e nella vecchiaja. Questi tumori possono manifestarsi in tutte le stagioni dell'anno, ciò non ostante essi si sviluppano più spesso nell'inverno, e nell'autunno, e sopra tutto quando l'atmosfera è umida, e che le sue variazioni sono frequenti.

La malattia si annunzia talvolta con un dolore più, o meno vivo nell'articolazione, e che s'estende ordinariamente lungo le aponeurosi, ed i tendini de' muscoli vicini; talvolta questo dolore è sordo, superficiale, ha la sua sede nelle parti molli, ed occupa tutte le articolazioni: talvolta è acuto, profondo, e limitato ad un piccolo spazio, che è per lo più la parte media nell'articolazione. In altre circostanze, quest' affezione si sviluppa, senza che il malato abbia provato il minimo dolore nell'articolazione. In alcuni casi, l'ingorgo articolare succede ad un dolore, che si faceva sentire in un'altra parte del corpo, e che ha ceduto tutt'ad un tratto, o ad una malattia eruttiva, come il vajolo, la rosolia ec. I tumori bianchi, che dipendono da una causa interna si manifestano spesso nella notte; di modo che non è raro di vedere una persona, che è andata in letto con piena salute essere svegliata nella notte con un dolore nel ginocchio, e trovarsi levandosi con questa parte tumefatta.

Qualunque sia il modo con cui la malattia si è sviluppata, e le circostanze che hanno preceduto la di lei invasione, essa si mostra sempre sotto la forma di un tumore, che presenta i caratteri seguenti.

Il tumore circonda di rado tutta l'articolazione, esso si limita quasi sempre ad una parte più, o meno estesa della di lei circonferenza. Al ginocchio esso si presenta al di sopra della rotula, e al di sotto di quest'osso sulle parti laterati del ligamento; che l'attacca alla tibia; al gomito, esso occupa principalmente le parti laterali dell'articolazione, sopra tutto l'interna: al piede, esso si mostra al di sotto, e dietro ai malecoli; finalmente alle dita, esso occupa ordinariamente

tutta la circonferenza dell' articolazione. Questo tumore è circoscritto, senza mobilità, più o meno duro, elastico, non conserva in conto alcuno l' impressione delle dita, come nell' edema, ma da ordinariamente quando si tocca un senso di mollezza, che fa presumere esservi la fluttuazione quantunque non ve ne sia. Esso è più, o meno doloroso, sopra tutto quando si comprime, qualche volta però è indolente; il calore non è aumentato, e la pelle, che lo ricuopre conserva il suo color naturale: i moti dell' articolazione sono incomodi, e se il malato vuol muovere il membro esso prova un vivo dolore. Si vedono dei tumori bianchi al ginocchio, nei quali la gamba resta stesa, ma per lo più essa è flessa, anco ad un grado considerabile, e quando si cerca di stenderla si dà origine ai più gravi dolori. Nei tumori bianchi del gomito l' antibraccio è costantemente flesso; in quelli del pugno, la mano ha una tendenza marcata per la flessione, e per impedire questo moto, e prevenire la lussazione incompleta del carpo in dietro, che potrebbe esserne la conseguenza, si è talvolta obbligati a sostener la mano con una ferula di legno.

La flessione costante del membro produce nei muscoli flessori una retrazione considerabile, e nei loro tendini una rigidità che si fà osservare a traverso la pelle che è sollevata da questi tendini. La mancanza assoluta del moto che resulta sempre da questo stato dei muscoli, e dei tendini fà che per lo più in pochissimo tempo l' articolazione diventa rigida, ed immobile, spesso ancora essa apparisce in uno stato completo, e reale di anchilosi.

Il tumore può restare lungamente nello stato che noi abbiamo descritto, cessare anco di essere doloroso, e non occasionare che una gran debolezza nel ginocchio, ed un' incomodo più o meno considerabile nella progressione. Ma per lo più il suo andamento continova senza interruzione, o anco se questo andamento è stato sospeso, e che la malattia sia rimasta stazionaria per un tempo più o meno lungo, accade spesso che in occasione di una caduta, di un colpo, o anco senza causa esterna, e per così dire spontaneamente essa fà dei nuovi progressi. L' articolazione si tumefà sempre più,

e se il luogo affetto è il ginocchio, il cavo del poplite s'ingorga, e si riempie: il dolore aumenta, e si fà sentire talvolta in un punto della circonferenza dell'articolazione, talvolta in un'altro; qualche volta nel garetto, ed altre ancora nell'interno dell'articolazione. Esso aumenta verso la sera, ed a ciascuna variazione dell'atmosfera, e sopra tutto nei moti dell'articolazione; sonovi ciò non ostante alcuni malati che soffrono poco, o anco punto. La durezza del tumore varia molto; in generale essa è tanto più considerabile quanto più la malattia è antica; ciò non ostante si vedono dei tumori bianchi che sono durissimi quantunque recenti, ed altri che sono assai molli, benchè antichissimi; ciò dipende per molto dalla sede della malattia, che occupa talvolta l'osso, talvolta i ligamenti, ed il tessuto cellulare circomposto. La pelle che ricuopre il tumore diventa pallida, lucida, e si ammencisce, le vene subcutanee si dilatano, e divengono varicose; i muscoli della gamba s'atrofizzano, e deperiscono; di modo che il volume di questa parte e considerabilmente diminuito; alle volte però esso è aumentato a cagione dell'infiltramento del tessuto cellulare. La parte inferiore della coscia prova spesso una diminuzione rimarcabilissima. Le glandule linfatiche dell'ingnine s'ingorgano, e si tumefanno. Gli ossi, allorchè la malattia ha fatto dei progressi considerabili si rammolliscono, si cariano, e le cartilagini articolari si distruggono; finalmente sopraggiungono in diversi punti del tumore delli ascessi più, o meno considerabili, la formazione dei quali spesso è accompagnata da dolori vivi, e da febbre. Questi ascessi sono situati più o meno profondamente, e comunicano frequentemente coll'articolazione. Quando si rompono da loro stessi, o quando vi si fanno delle aperture nè esce una gran quantità di materia che ha ben di rado le qualità di una marcia lodevole, per lo più essa è un fluido sieroso-purulento, giallastro simile al siero non chiarito, e nel quale sono sospesi dei fiocchi albuminosi; ciò non pertanto esso ha alle volte una consistenza che si ravvicina assai al vero pus, ma esso degenera prontamente in una sanie tenue fetida, e di cattiva qualità. Il di lei sgorgo, quantunque assai considerabile non porta quasi alcuna diminuzione nel volume del tu-

more. Le aperture che danno esito a questo fluido sanioso si formano talvolta assai prontamente, e si formano in diversi punti del tumore dei nuovi ascessi che si aprono spontaneamente, e si cicatrizzano ugualmente che i primi, ma per lo più queste aperture non si chiudono, e degenerano in fistole stazionarie.

Nel suo principio la malattia non esercita verun' influenza sull' economia animale; non è che quando essa è arrivata a un certo grado che essa produce nella salute del malato un'alterazione assai sensibile. Quest' alterazione resulta, per una parte, dalla violenza del dolore, che spesso è tale da togliere intieramente il sonno e l' appetito, e dall' altra, dal riassorbimento della materia contenuta nelli ascessi, la quale è ben presto assorbita in maggiore, o minor quantità, e portata nel torrente della circolazione. Gli effetti di questi riassorbimenti sono appena sensibili finchè gli ascessi non sono aperti; ma divengono poi molto marcati quando la marcia si è fatta strada spontaneamente, o che si è praticata un' apertura per farla uscire, e che il suo contatto coll' aria nè ha alterate le qualità e gli ha fatto prendere un odor fetidissimo. Egli è allora che si vede sopraggiungere la febbre lenta, i sudori notturni, e la diarrea colliquativa: accidenti che spossano le forze del malato, e che non tardano a farlo perire, se non si ha ricorso all' amputazione del membro.

La dissezione del ginocchio dopo la morte del malato, o dopo l' amputazione del membro, fà vedere le diverse alterazioni che la malattia ha prodotto nella struttura delle parti molli che circondano l' articolazione, ed in quella degli ossi, e delle cartilagini che la formano. Si osserva primieramente che alcuni tumori bianchi hanno la loro sede primitivamente fuori dell' articolazione, e non è che a misura che il male fà de' progressi che alla fine gli ossi, e le cartilagini sono affette mentre altri hanno la loro sede principalmente nelli ossi le estremità dei quali sono gonfiate, ammollite, e che il male non si stende ai ligamenti, ed alle altre parti molli che circondano l' articolazione, se non che ad un grado di già avanzato della malattia.

In quella specie di tumor bianco che ha la sua sede pri-

mitiva fuori dell' articolazione, se si esamina il ginocchio avanti che la suppurazione abbia distrutto tutti i tessuti, si trova che i ligamenti, che tengon ferma l'articolazione, la cassula fibrosa stessa, il tessuto cellulare circonvicino, e specialmente quello che unisce il femore con la parte inferiore del muscolo tricipite crurale, ugualmente che quello che riempie l'intervallo dei condili del femore dietro i ligamenti cruciali, sono infiltrati, ripieni di un fluido più o meno denso, e che presentano una massa spugnosa, molle, quasi fungosa, e la di cui sostanza sembra omogenea. La pelle ed il tessuto cellulare subcutaneo non partecipano in cosa alcuna alla malattia; si osserva solo che il grasso, il quale riempie quest' ultimo è più giallo, e più consistente che nello stato naturale; qualche volta però questo tessuto è infiltrato di una materia gelatinosa più o meno abbondante. In alcuni casi il tessuto cellulare interposto fra i ligamenti diviene sì spesso, e sì denso che può appena esser distinto dalle parti ligamentose tumefatte: di modo che tutto ciò che circonda immediatamente l'articolazione sembra come cartilaginoso, o simile ai ligamenti intervertebrali; così si è veduto il tessuto cellulare adiposo che è situato dietro al ligamento della rotula talmente ingorgato e denso, da non formare con questo ligamento che una sola massa, da non poternelo distinguere. Il periostio che ricuopre l'estremità degli ossi che formano l'articolazione malata è ordinariamente più denso, e più spesso che nella parte naturale. I grossi nervi che passano sopra all' articolazione sono pure più densi, e più grossi. Si trovano spesso nella grossezza della sostanza fungosa, e lardacea, nella quale il tessuto cellulare, ed i ligamenti sono convertiti, delle raccolte marciose più o meno considerabili, che prendono differenti direzioni a traverso questa sostanza. I muscoli che circondano l' articolazione sono pallidi, menci, ed il tessuto cellulare che si trova nella loro grossezza è ordinariamente più, o meno infiltrato di una materia glutinosa. Pure in mezzo a questo disordine, i tendini dei muscoli flessori, ritratti come si è detto di sopra conservano il loro colore, e la loro consistenza naturale.

Nei primi tempi della malattia non si vede quasi alcun cambiamento contronatura nell' interno dell' articolazione. La

sinovia conserva le sue qualità, ma essa è ordinariamente un poco più abbondante, e la sua quantità è qualche volta assai grande per sollevare la rotula, e far sospettare di un idropisia articolare, se gli altri sintomi non facessero riconoscere che la malattia è un tumor bianco che ha la sua sede fuori dell' articolazione. La consistenza ed il colore delle cartilagini semilunari, e di quelle che ricuoprono le superfici articolari non sono punto alterati. Gli ossi stessi sembrano nel loro stato naturale; ma quando la malattia è di già un poco avanzata, essi sono un poco gonfiati, il loro tessuto spungioso è giallastro, rammollito, e si lascia facilmente penetrare dal taglio del coltello. Quando la malattia è ancora più avanzata, e che ha sussistito per molto tempo, si trova ordinariamente nell' articolazione una quantità più o meno grande di materia saniosa; le cartilagini semilunari, e quelle che ricuoprono le superfici articolari degli ossi, sono talvolta ammollite, e convertite in una sostanza gelatinosa, talvolta erose, e distrutte in parte, o in totalità, la sostanza degli ossi è cariata, e distrutta, ad una profondità più o meno grande. Una cosa degna di osservazione si è che si trovano talvolta in mezzo a questa distruzione delle porzioni ossee che hanno acquistato il colore, e la durezza dell' avorio.

In quella specie di tumor bianco che ha la sua sede principalmente negli ossi, a qualunque epoca della malattia si dissechi l' articolazione, si trovano costantemente l' estremità articolari, e particolarmente i condili del femore gonfiati, ed il loro tessuto spungioso giallastro, rammollito, e che facilmente si lascia penetrare da uno strumento pungente, o tagliente. Nei primi tempi della malattia le parti molli sono pochissimo alterate; ma nei periodi più avanzati del tumore, i ligamenti, il tessuto cellulare che gli circonda, quello che si trova fra le loro fibre, gli ammassi pinguedinosi, e cellulosi che sono stati riguardati come glandule sinoviali, sono infiltrati di una materia viscosa e gelatinosa; e convertiti in una sostanza fungosa, e lardacea. Gli ossi si gonfiano, e si ammolliscono sempre più; essi si cariano; la loro sostanza spungiosa è disciolta, e ridotta in una materia saniosa, e fetida, e qualche volta ancora ciò accade senza che le cartilagini che gli ri-

coprono sembrino affette; ma col tempo, queste cartilagini si cariano, e si disciolgono ugualmente.

Tali sono le alterazioni organiche che producono ordinariamente i tumori bianchi. Qneste alterazioni presentano delle varietà numerose, ma basta di aver notato le principali e di fare osservare che appena s' incontrano due malati nei quali quest' alterazioni sieno perfettamente simili.

Le cause de' tumori bianchi sono esterne, o interne. Si pongono nel numero delle prime le lesioni fisiche delle articolazioni; come le ferite, la contusione, la distrazione, una passeggiata forzata in un tempo freddo, e piovoso, l' abitazione costante in un luogo basso ed umido ec. ma è rarissimo che questi tumori sieno prodotti unicamente da una causa esterna; ed allorquando il loro sviluppo è stato preceduto da una violenza esterna qualunque, questa violenza non deve esser riguardata per lo più che come una causa determinante di malattia, la di cui vera causa in questo caso, come in quegli, nei quali il tumore si è sviluppato spontaneamente è interna. Si pongono nel numero delle cause di quest' ultima specie, i vizi reumatico, scrofoloso, scorbutico, venereo: la materia morbosa di una febbre qualunque, del vajolo, della rosolia ec. ec. portata per metastasi sopra un' articolazione; la soppressione delle regole, di un' emorragia abituale, la ripercussione dell' erpete, della rogna ec. Ma il vizio reumatico, e lo scrofoloso sono le cause le più ordinarie dei tumori bianchi; e si può dire senza tema di ingannarsi, che più di tre quarti di questi tumori sono dovuti all' uno, o all' altro di questi vizii. Quegli che attaccano i giovani, e gli adulti forti, e pletorici dipendono ordinariamente dal primo; mentre che quegli i quali sopraggiungono ai ragazzi sono quasi sempre occasionati dal secondo. Si sa che il vizio reumatico ha una specie di predilezione per le grandi articolazioni, e che esercita particolarmente la sua azione sopra i ligamenti che le circondano, e sopra il tessuto cellulare vicino, di cui egli produce l' inspessimento, e l' indurimento, determinando il trasudamento della materia gelatinosa di cui abbiamo parlato di sopra, così si osserva che queste parti sono le sole affette nei primi momente della com-

parsa dei tumori bianchi, occasionati da un vizio reumatico.

Quanto al vizio scrofuloso, non si ignora che esso attacca frequentemente, sopra tutto nell' infanzia, l' estremità degli ossi, e che esso vi produce un gonfiore più o meno considerabile, accompagnato sul principio dal rammollimento della sostanza spungiosa, da cui queste estremità sono abbondantemente provvedute, ed in seguito la carie e la distruzione di questa sostanza. Così si osserva che nei tumori bianchi prodotti da vizio scrofoloso il male comincia dall'osso, e che le parti molli non sono attaccate che consecutivamente. Così tutte le volte che i tumori bianchi sono prodotti dal vizio reumatico, la malattia attacca sul principio le parti molli, poi gli ossi, ed al contrario, quando essi sono prodotti dal vizio scrofoloso, gli ossi sono primitivamente affetti, ed in seguito le parti molli.

È facile di distinguere i tumori bianchi dalle altre malattie alle quali le articolazioni sono soggette; ma non lo è sempre ugualmente di determinare con giustezza la causa di ciascuno di questi tumori, e per conseguenza, la specie particolare di malattia, lo che è per conseguenza importantissimo per la sicurezza del prognostico, e per la cura. La cosa è possibile fino ad un certo punto quanto si è testimone del principio del male, e quando si può osservarne i primi sintomi: ma bene spesso, ciò non può aver luogo, perchè non si ha ricorso alle persone dell' arte se non quando essa è già molto avanzata, ed allora se i malati non possono far l' istoria esatta dei loro sintomi, diviene quasi sempre impossibile di determinare con esattezza la specie: perchè i sintomi di tutti i tumori bianchi si rassomigliano comunemente negli ultimi tempi della malattia.

Evvi luogo di credere che il tumore è reumatico, se il malato è un giovane, o un' adulto forte, e robusto che sia stato di già attaccato da reumatismo. Se la malattia si è manifestata nel corso dell' inverno, o dell' autunno, in un tempo umido, e freddo; se essa si è annunziata con un dolore violento in tutta l' articolazione, che ordinariamente si stende lungo i muscoli che vi si attaccano; se questo dolore è stato seguito prontamente da gonfiore più o meno considerabile delle

parti molli che circondano l'articolazione, la quale presenta allora un tumore circoscritto, elastico, più o meno dolente, senza aumento di calore, nè cambiamento di colore alla pelle ec. Finalmente, se al principio della malattia, questo tumore dipende unicamente dall'ingorgo delle parti molli, non essendo ancora affetti gli ossi, come lo saranno ad un epoca più avanzata dalla malattia.

Non si devono confondere i tumori bianchi prodotti da reumatismo, con l'affezioni reumatiche dell'articolazioni, conosciute volgarmente sotto il nome di reumatismo gottoso. Quantunque queste due affezioni siano della medesima specie, e prodotte da una causa comune, esse differiscono fra loro nel loro andamento, nei sintomi, e nel termine. Il reuma gottoso attacca ordinariamente molte articolazioni alla volta; esso attacca simultaneamente le piccole, le medie, e le grandi, per lo più tutte quelle dei membri di un lato del corpo, ne sono prese nel medesimo tempo: ma ciò che caratterizza particolarmente il reumatismo è la facilità con la quale esso muta di luogo; non è raro di vedere le articolazioni di uno dei lati del corpo, disenfiare, e quelle del lato opposto tumefarsi nello spazio di ventiquattro ore; questi trasporti alternativi continovano ordinariamente per più giorni di seguito, o per lo meno si manifestano a diverse riprese nel corso della malattia lo che non ha mai luogo nei tumori bianchi, che sono al contrario, stabili sull'istessa articolazione. In oltre nella maggior parte dei reumi gottosi, il colore naturale della pelle che circonda l'articolazione è più, o meno alterato ed il calore della parte affetta, è più rapidamente, e più sensibilmente aumentato che in caso di tumori bianchi reumatici. Quantunque nel reuma gottoso, i dolori sieno ordinariamente più violenti che nei tumori bianchi, non ostante è rarissimo che il malato sia obligato di tenere l'articolazione affetta in uno stato così assoluto e così permanente di flessione. I tumori articolari che sussistono spesso nel caso di questo reumatismo, dopo che la febbre ha cessato sono ancora più facili a distinguersi dai tumori bianchi, perchè alle differenze che resultano dai sintomi che hanno preceduto se ne aggiungono delle nuove. Quest'enfiagione non presenta ordinaria-

mente quella resistenza elastica che caratterizza i tumori bianchi; essa è al contrario edematosa, essa è d' altronde accompagnata da dolori molto minori, da minore rigidità nei tendini de' muscoli flessori, e questa rigidità si dissipa ordinariamente con assai facilità. Sembra adunque che nel maggior numero dei casi esistano delle differenze troppo marcate frà il gonfiamento prodotto dal reuma gottoso, ed i tumori bianchi reumatici, perchè un pratico attento possa sbagliare.

Si è detto precedentemente che un tumor bianco si presumeva esser prodotto dal vizio scrofoloso, quando la malattia cominciava dagli ossi che compongono l' articolazione malata. Questa presunzione si cambierà in certezza se il soggetto che ne è affetto è un ragazzo o un giovane, se il dolore che lo precede e che l' accompagna è molto acuto, e limitato ad un punto più circoscritto che è per lo più nel centro dell' articolazione: se l' aumento del volume dell' articolazione, talvolta lento, e graduato, talvolta pronto, e subitaneo, dipende dal gonfiamento dell' estremità inferiore del femore, e quasi punto dall' ingorgo delle parti molli; finalmente se il malato nasca da parenti scrofolosi, o abbia poppato il latte di una balia malata di scrofole, e se esistono nel tempo istesso altri sintomi che indicano chiaramente l' esistenza attuale delle scrofole, o che il malato vi sia stato soggetto nei primi anni di sua vita. Ciò non ostante è da osservarsi che i tumori bianchi prodotti dal vizio scrofoloso si manifestano spesso, senza che questo vizio abbia dato per l' avanti il più piccolo segno della sua presenza nel corpo dei soggetti che se ne trovano attaccati, ed anco in dei ragazzi che hanno tutte le apparenze della più sana costituzione.

Quanto ai tumori bianchi prodotti da altre cause, che dal vizio scrofoloso, o reumatico, siccome i loro sintomi sono presso a poco gli stessi di quegli dei tumori bianchi, che dipendono da questi due vizi, essi si riconoscono meno per questi sintomi, che per le circostanze, che hanno preceduto il loro sviluppo. Così quando un tumor bianco sopraggiunge dopo la ripercussione d' un erpete, o della rogna in una persona di buona costituzione, e che non è stata mai attaccata da reuma, nè ha provato veruno de' sintomi, che an-

nunziano l'esistenza delle scrofole, non si può dubitare, che esso dipenda dalla ripercussione del vizio erpetico, o psorico. È l'istesso dei tumori bianchi, che sopraggiungono immediatamente dopo la soppressione delle regole, o di un'emorragia abituale, e di quegli che si manifestano nel corso, o verso la declinazione di una febbre qualunque, del vaiolo, della rosolia ec.

Il prognostico dei tumori bianchi è in generale, grave e pericoloso; ma esso lo è più, o meno secondo la causa della malattia, la sua antichità, i sintomi dai quali è accompagnata la costituzione del malato ec. ec. I tumori bianchi occasionati da vizio reumatico sono i meno pericolosi, sopra tutto quando sono recenti: se ne può spesso arrestare i progressi, e talvolta guarire radicalmente la malattia. In questo caso talvolta l'articolazione ritorna al suo stato naturale, e può eseguire liberamente tutti i suoi moti, talvolta essa conserva una rigidità, che la priva in totalità, o in parte di questi moti. I tumori bianchi che dipendono unicamente da una causa esterna in soggetti ben costituiti, e che godono d'altronde di una buona salute possono terminarsi felicemente come io ho più volte osservato. I più gravi di tutti questi tumori sono quegli prodotti dal vizio scrofoloso; essi non guariscono quasi mai, e quando si è assai fortunati per ottenerne la guarigione, essa non sia ha, che in favore di un'anchilosi.

Qualunque sia la causa de' tumori bianchi, quando essi sono antichi accompagnati da dolori vivi, quando gli ossi, e le cartilagini sono gonfie, rammollite, e cariate, l'articolazione ripiena di una materia saniosa; quando si sono formati degli ascessi le aperture dei quali sono rimaste fistolose, e versano una quantità di pus sieroso, e fetido, la malattia è ordinariamente incurabile. In questo caso la violenza dei dolori, la febbre lenta occasionata dalla riassorzione del pus, i sudori abbondanti, e la diarrea colliquativa, portano il malato al marasmo, e non tardano a farlo perire, se l'amputazione del membro malato non è praticata a tempo. Si è ciò non ostante veduto in qualche caso di questa specie, la natura, secondata convenientemente dall'arte, trionfare della malattia. Allora la suppurazione diminuisce per gradi, e pren-

de delle qualità migliori; la febbre lenta, i sudori notturni, e la diarrea diminuiscono appoco appoco, e cessano intieramente, l'appetito ritorna, le digestioni si fanno bene, le forze si ristabiliscono, ed il malato guarisce con un' anchilosi. Ma questi casi felici sono estremamente rari, e non si può essere autorizzati per questo ad abbandonare la malattia alla natura, e dispensarsi dall' aver ricorso all' amputazione come si dirà più abbasso.

In generale, ed a parità di circostanze, i tumori bianchi sono più gravi nei soggetti deboli, e cachettici: che in quegli, che sono ben costituiti, e sani: nei giovani, e negli adulti, che nei ragazzi.

I tumori bianchi sono di tutte le malattie chirurgiche forse quella per la di cui guarigione si è proposto un maggior numero di rimedi. Ciò non ostante, malgrado questo gran numero di rimedii, si ha spesso nella cura di questi tumori, il dolore non solo di non potere ottener la guarigione radicativa, ma anco di non riuscire a pagliare il male, a moderarne la violenza, e a ritardarne i progressi.

Per esser metodica, la cura di questi tumori deve essere adattata alla specie particolare della malattia, e ad i di lei differenti stati. Ma in tutti i casi, il riposo il più assoluto del membro affetto è di necessità indispensabile. Il moto, trattenendo, ed aumentando anco l' irritazione, ed il dolore, renderebbe inutili tutti i rimedi, e contribuirebbe ai progressi della malattia, qualunque ne sia la causa.

I tumori bianchi occasionati dal vizio reumatico, avendo sempre nel loro principio un carattere evidentemente inflammatorio, non si può dubitare, che l' unica indicazione cui si debba adempiere a quest' epoca della malattia consista nel combattere l' infiammazione, e procurarne la risoluzione. Per arrivare a questo bisogna ricorrere prontamente ai mezzi i più efficaci. Il primo è la sanguigna: quando il malato è forte, e vigoroso, di un temperamento sanguigno, e che la febbre è intensa si fa con vantaggio una levata, o due di sangue dal braccio: fuori di questo caso si usano le sanguigne locali e si estrae il sangue immediatamente dalla parte affetta col mezzo delle sanguisughe. Esse devono essere applicate da ambi

i lati dell' articolazione, e tirare almeno otto, o dieci oncie di sangue; se ne reitererà l' applicazione a diversi intervalli convenienti, una o due volte, ed anco più secondo la violenza dei sintomi, e la forza del male. Queste specie di sanguigna sono molto più efficaci nel caso di cui si tratta, che le sanguigne generali, le quali diminuiscono le forze del malato senza operare la deplezione della parte malata.

Un mezzo meno efficace delle sanguigne locali sono i vescicanti. Si comincia dal metterne uno sopra la parte anteriore dell' articolazione, dove non si sono applicate le sanguisughe; si cerca di intrattenerlo finchè la cicatrizzazione delle piccole ferite dalle quali uscì il sangue, permetta di applicarne un secondo sopra uno dei lati dell' articolazione, e quando questo è quasi guarito, se ne mette un terzo sul lato opposto. Portando così quest' epispatico ora sopra un lato, ora sull' altro si tratterrà al di fuori un' eccitamento permanente; lo che nell' infiammazioni profonde sopra tutto quando esse sono reumatiche è molto più efficace dello scolo, che produrrebbe un solo di cui si mantenesse con premura la suppurazione. Si farà concorrere utilmente con questi mezzi un calor dolce ed uniforme, come quello che resulta dall' applicazione della flanella; una dieta più o meno severa; secondo l' intensità dell' infiammazione, delle bevande diluenti, e rinfrescative, e dei vescicanti. Questi mezzi calmano quasi sempre la violenza dei dolori, e dispongono l' infiammazione a risolversi, se il dolore continova ad esser violento, malgrado l' uso dei medesimi, si deve aver ricorso, ai topici anodini, ed anco ai narcotici. Io ho spesso impiegato con successo, in casi simili, i linimenti oppiati, e canforati le fomente con la soluzione dell' estratto gommoso d' oppio nell' acqua, o una forte decozione di papaveri, di foglie di solano, e di giusquiamo. Del resto, siccome questi topici possono fissare viemaggiormente la causa della malattia sull' articolazione, non si deve ricorrervi se non quando i dolori sono di una violenza estrema.

Quando lo stato inflammatorio è passato, si sostituiscono ai mezzi dei quali abbiamo parlato, i topici risolventi, e se ne seconda l' azione coi moderati lassativi dati ad intervalli

convenienti. I risolventi i più efficaci, ed i più usitati in questa affezione sono: le fregagioni con un pezzo di flanella inzuppata nel vapore di belzoino, o di succino, i linimenti volatili canforati, un' impiastro di storace asperso di fiori di zolfo, i cataplasmi fatti con la radice di brionia grattata, e cotta nel latte, il sapon nero al quale si dà la consistenza di linimento, rammollendolo con acqua vite canforata, dei sacchetti ripieni di una mescolanza di calce spenta, del tannino sottilmente polverizzato, e del muriato d' ammoniaca. *Bell* riguarda come uno dei migliori risolventi in questa circostanza, le frizioni coll' unguento mercuriale, nelle quali si mette una piccolissima quantità di mercurio per fare, senza timore di eccitare la salivazione, tre frizioni per giorno con due dramme di unguento, ed affinchè questa dose possa penetrare mediante un delicato soffregamento, e per ottenere tutti i vantaggi, che si possono sperare da questa pratica, egli raccomanda, di confricare almeno un' ora per volta: poichè, aggiunge egli, comunque utili possano essere le frizioni in questo caso, quando si fanno secondo il metodo ordinario, cioè in pochi minuti, non è possibile, che esse possano produrre grandi effetti. Io ho impiegato molte volte queste frizioni, e nel caso in cui esse hanno prodotto de' buoni effetti, io ho osservato, che essi erano dovuti meno alla natura del medicamento, che era stato messo in uso, che alla confricazione prolungata, che rianima la pelle, la fa arrossire, ed aumenta per molto la di lei azione.

L' uso metodico, e sostenuto dei mezzi dei quali abbiamo parlato, procura spesso la guarigione dei tumori bianchi, reumatici; ma accade assai spesso, che dopo la disparizione del dolore, e dell' ingorgo, l' articolazione conserva una rigidità, che la priva intieramente dei suoi moti, e che rende dolorossimi i tentativi, che si fanno per muovere il membro. Questa rigidità, che nella maggior parte dei casi dipende quasi unicamente dalla retrazione dei muscoli, dei tendini, e dei ligamenti, deve esser combattuta coi mezzi, che noi indicheremo parlando dell' anchilosi.

Quando la malattia ha resistito a questo trattamento, e che essa è di già antica, la guarigione è tanto più difficile,

quanto più considerabile è l'indurimento dei ligamenti, e l'infiltrazione del liquido siero-albuminoso nel tessuto cellulare, che li circonda, e quanto più profondamente sono attaccati gli ossi, e le cartilagini. In questo caso se vì resta ancora qualche speranza di guarigione, si deve aver ricorso a dei mezzi più energici, mezzi che convengono in tutte le specie di tumori bianchi, che sono pervenuti ad un certo grado, e dei quali noi parleremo quando averò indicato la condotta, che si deve tenere nel cominciamento di quegli, che dipendono da altra causa, che dal vizio reumatico.

Nei tumori bianchi prodotti da una causa esterna come da colpi, cadute ec. Si deve sul principio combattere l'infiammazione col mezzo delle sanguisughe generali, e locali, colla dieta severa, le bevande diluenti, e rinfrescative, e colle fomente, ed i cataplasmi ammollienti, ed anodini; inseguito quando il dolore, e la tensione sono dissipate, si avrà ricorso ai risolventi, nè si permetterà al malato di servirsi del membro, che quando non vi sarà più da temere, che i moti dell'articolazione affetta, risveglino l'irritazione, ed il dolore.

Bisogna condursi nella maniera medesima nei tumori bianchi occasionati dalla soppressione delle regole, o di un'emorragia abituale, dalla ripercussione della rogna, e dell'erpete, o pel trasporto sopra un'articolazione della materia morbosa di una febbre qualunque, del vajolo, o della rosolia. Si deve inoltre nel caso di tumor bianco prodotto dalla soppressione delle regole, o di un'emorrogia abituale, cercare a ristabilire l'evacuazione soppressa, o a supplirla colle sanguigne. In quegli che nascono per la ripercussione dell'erpete, o della rogna si deve richiamare alla pelle il vizio erpetico, e psorico; ed in quelli, che riconoscono per causa d'una metastasi in conseguenza di alcuna delle malattie delle quali abbiamo parlato, bisogna, nel principio dei male, stabilire un'emuntorio nelle vicinanze dell'articolazione malata, per derivar l'umore, che si è fissato sopra quest'articolazione. In tutti i casi, l'effetto dei rimedii esterni deve esser secondato da dei medicamenti interni proprii a combattere la causa della malattia.

I tumori bianchi scrofolosi incipienti presentano delle indicazioni differenti, secondo le circostanze dalle quali essi sono accompagnati. Una caduta sopra un'articolazione essendo talvolta la causa determinante di questi tumori, quest'accidente richiede un'attenzione particolare nelle persone nelle quali esistono dei sintomi, che annunziano la presenza del vizio scrofoloso: non si deve allora negligere veruna cosa per combattere l'irritazione, ed il dolore, del quale l'articolazione è sede, e sopra tutto fare osservare il più perfetto riposo per lungo tempo. Questi tumori si sviluppano spesso in una maniera spontanea, senza il concorso di alcun'accidente esterno, e si annunziano con un dolore talvolta sordo, talvolta acuto, che ha la sua sede nell'interno dell'articolazione, e che non è accompagnato da alcun sensibile ingorgo. In questa circostanza bisogna occuparsi a prevenirne i progressi, aggiungendo al riposo il più assoluto dell'articolazione, l'uso dei topici narcotici, affine di estinguere l'irritazione, e di far cessare il dolore. Quando questo è passato si sostituiscono a questi topici i tonici, ed i ripercussivi, nella veduta di rimuovere il principio morboso; ma siccome questo principio abbandonando l'articolazione sulla quale minaccia di fissarsi, potrebbe portarsi internamente, e formare una metastasi funesta sopra alcuni organi importanti, si deve prevenire questo trasporto col mezzo di un vescicante, o di un cauterio.

Non si arriva sempre ad arrestare i progressi dei tumori bianchi scrofolosi incipienti, malgrado qualunque diligenza, e qualunque premura, che si impieghi nell'adoprare i mezzi dei quali abbiamo parlato: spesso ancora i malati negligono la malattia nel suo principio, e non ricercano i soccorsi dell'arte, che quando essa è di già arrivata ad un grado molto avanzato. Quantunque non siavi allora, che pochissima speranza di guarigione, pure non deve trascurarsi alcuno dei soccorsi dell'arte; si insisterà in questo caso, sopra i medicamenti interni, e sul regime destinato a combattere le scrofole, sopra i topici risolventi dei quali abbiamo parlato di sopra, e sopra altri mezzi esterni, che noi faremo conoscere.

Qualunque sia la causa dei tumori bianchi, quando essi

hanno resistito ai rimedii de' quali abbiamo fatto parola fin quì, si deve aver ricorso a dei mezzi più energici, e più efficaci, come le docce, i fonticoli, o il cauterio, la cauterizzazione col ferro infuocato o col moxa, ed alcuni topici acri, ed irritanti propri ad eccitar l'infiammazione.

Le Dran e molti altri pratici raccomandano molto le docce di acqua calda nei tumori di questa natura, e confermano i vantaggi di questa pratica con diverse osservazioni. Per ritrarre da queste doccie, tutto il bene, che se ne può sperare, l'acqua deve esser tanto calda quanto può sopportarsi, e bisogna farla cadere da sette, o otto piedi d'altezza. La grandezza della colonna dell' acqua deve esser diversa secondo il grado di sensibilità del tumore. Quando il dolore è vivo, l'estremità del tubo deve esser terminata da una placca forata; ma quando il dolore è mediocre, o nullo, il tubo il di cui diametro deve variare dalle sei linee fino ad otto, o dieci, non avrà che una sola apertura. La doccia deve durare quasi un'ora; e quando essa è finita, si deve mettere il malato in un letto, e coprire l'articolazione affetta con vesciche ripiene di acqna calda ad un grado sopportabile; si rinnovano queste vesciche di tempo in tempo nello spazio di due ore; dopo di che le si levano, e si lascia sudar per un' ora la parte, coperta solo di panni caldi. La sera si applicano simili vesciche per alcune ore. Si amministra la doccia ogni giorno, o diversamente, secondo che il malato, è più o meno defatigato· Le doccie d'acqua calda convengono in tutte le specie di tumori bianchi, ed a tutte l'epoche della malattia, ma esse sono molto più utili in quegli nei quali le parti molli soltanto sono attaccate, ed al principio della malattia piuttostochè ad un'epoca più avanzata. Si possono sperare dei buoni effetti da questo mezzo quando dopo ogni doccia, la parte malata suda considerabilmente, che essa si rammollisce appoco appoco, e che dopo un certo numero di docce, il tumore principia a diminuire. In questo caso si deve insistere su questo mezzo, il di cui uso continovato e reiterato per lungo tempo, ha prodotto spesso delle guarigioni straordinarie; nel caso contrario non si possono sperare grandi cose. Ciò non pertanto non vi si deve rinunziare,

che quando il malato ha preso un numero di docce bastanti per dedurne la loro inefficacia.

In mancanza di un' apparato conveniente per amministrare le docce si può far cadere dell' acqua calda sul tumore con una canna ordinaria da lavativi, alla quale si adatta un tubo lungo cinque o sei pollici, di un mezzo pollice in circa di diametro, e la di cui estremità sia terminata da una placca perpendicolare al suo asse, e forata da cinque o sei fori. Si possono rendere le iniezioni più o meno attive spingendo il liquido con più o meno forza. *Simson* se ne è servito con vantaggio per combattere gli accidenti sopraggiunti in seguito di un' operazione praticata per estrarre un corpo cartilaginoso che si era formato nel ginocchio, ed io le ho impiegate più volte con successo uei tumori bianchi della medesima articolazione.

Le docce d' acqua calda non agiscono che pel calore, e per la caduta dell' acqua. Le si possono rendere più attive aggiungendo all' acqua del muriato di soda, del muriato d' ammoniaca, della potassa, o della soda, o meglio ancora servendosi di un' acqua minerale solforosa naturale, o fattizia. Si può anco aumentare l' attività delle doccie dando all' acqua una temperatura molto elevata, facendole cadere da una considerabile altezza, ed aumentando il volume della colonna. Queste docce attive convengono per i tumori bianchi che hanno la loro sede nelle parti molli ed esterne dell' articolazione, e che sono indolenti o poco dolorose. Applicate ai tumori bianchi dolorosi; ed in quegli nei quali gli ossi sono malati, esse hanno spesso l' inconveniente di aumentar molto il dolore, e di affrettare i progressi della malattia. Questo è ciò che io ho veduto in parecchi tumori bianchi del ginocchio, e nella malattia dell' articolazione ileo-femorale, chiamata lussazione spontanea, e che non è come si è detto che una varietà del tumor bianco. Quando queste docce attive producono dei buoni effetti, bisogna continovarne l' uso per molto tempo; spesso ancora è necessario di andare all' acque di Barege, de Bourbonne, de Bourbon-l'Archambault ec. per molte stagioni di seguito, per terminare una guarigione che i primi tentativi non avevano che preparata.

La deviazione prodotta dai fonticoli, o cauteri è stata

riguardata come un mezzo proprio a risolvere l' ingorgo delle parti che sono affette nei tumori bianchi dell' articolazione. In questa idea si è consigliato di aprire diversi cauteri nelle vicinanze dell' articolazione malata, o anco su questa articolazione medesima. Non si possono percorrere le opere di chirurgia senza incontrare parecchi esempi di tumori bianchi del ginocchio guariti col cauterio. Ma esaminando attentamente queste osservazioni, si vede che i cauteri sono stati impiegati contemporaneamente ad altri mezzi, e che questi hanno avuto una parte maggiore alla guarigione dei cauteri stessi. Io gli ho impiegati spesso in questa malattia, e non sono stato mai assai fortunato da guarirla col loro mezzo, sebbene gli abbia adoprati in tutte le specie di tumori ed a tutte l'epoche della malattia, nelle quali la prudenza permette di aver ricorso a dei mezzi violenti. Si concepisce bene che i tumori bianchi nei quali i cauteri possono essere benissimo indicati sono quegli, che hanno la loro sede nelle parti molli, e che il principio della malattia è l' epoca la più favorevole per il loro uso. Quando il male è giunto a quel grado nel quale gli ossi, e le cartilagini sono affette, i cauterii lungi dall' essere utili possono divenir nocivi coll' eccitare nel tumore un' irritazione che ne accelera i progressi. Ciò che si è detto dei cauteri si applica ugualmente al setone che è stato raccomandato come efficacissimo nei tumori bianchi, a titolo d' emuntorio, e che io ho visto impiegare imprudentemente in dei casi nei quali non poteva essere di alcuna utilità, e nei quali è stato a tutta evidenza nocivo.

Fra i mezzi attivi che possono esser messi in uso nella cura dei tumori bianchi delle articolazioni, la cauterizzazione è uno di quegli dei quali si può meno che degli altri contestare i buoni effetti. Ma questo rimedio non conviene in tutte le specie di tumori, ed in quegli nei quali può essere impiegato con vantaggio esso non produce i medesimi effetti a tutte l' epoche di questa malattia. I tumori bianchi reumatici che come si è detto precedentemente hanno la loro sede all' esterno dell' articolazione, e nei quali gli ossi, e le cartilagini non sono state affette primitivamente possono esser sottomessi con successo alla cauterizzazione, ma questo mezzo

non conviene nè nei primi tempi della malattia, nei quali questi tumori hanno un carattere evidentemente inflammatorio, nè ad un' epoca molto avanzata, nella quale il male si è esteso fino agli ossi, e alle cartilagini, e ne produce il gonfiamento, il rammollimento, e la carie. Questi tumori devono esser cauterizzati all' epoca nella quale essi passano dallo stato inflammatorio al cronico, e quando la malattia non consiste ancora che nell' ingorgo dei ligamenti, e del tessuto cellulare che gli circonda. In questo stato, questi tumori hanno molta analogia con quelli che sopraggiungono alle articolazioni della gamba col piede nei cavalli, che sono stati per lungo tempo strapazzati, che hanno camminato in luoghi paludosi ec.; e pei quali i manescalchi impiegano il cauterio attuale con tanto successo.

La cauterizzazione può essere impiegata con vantaggio nei tumori bianchi dipendenti da una metastasi, dalla soppressione delle regole, o di un' emorragia abituale, dalla ripercussione della rogna ec. purchè questi tumori si trovino, nelle circostanze favorevoli delle quali si è parlato più alto in occasione di tumori bianchi reumatici.

Nei tumori bianchi scrofolosi, gli ossi, e le cartilagini essendo la sede principale della malattia, e le parti molli non essendo affette che consecutivamente, e quando gli ossi hanno di già provato un' alterazione profonda, la cauterizzazione, lungi dall' esser utile, potrebbe divenire assai nociva, introducendo nel tumore una viva irritazione, che non mancherebbe di accelerarne i progressi, come ho osservato più volte.

Si vede dunque da ciò che si è detto che la cauterizzazione è lungi dal convenire indistintamente in tutti i tumori bianchi, e che per procedere metodicamente nel di lei uso si deve aver riguardo alle cause della malattia, alla sua sede, ai suoi sintomi, e alle sue diverse epoche. Nel suo entusiasmo per la cauterizzazione, *Pouteau* l' applicava su tutti i tumori bianchi qualunque fosse il grado della malattia, i suoi sintomi, e le sue cause, e cita parecchi esempi di tumori bianchi del ginocchio guariti con questo mezzo. Benchè si convenga che la cauterizzazione può essere di una grande utilità

in questi tumori, noi non possiamo trattenerci dal dire che questo autore ne ha esagerati i vantaggi, come si può vedere leggendone le osservazioni. Non si può negare a *Pouteau* la gloria di aver fatto rivivere fra noi la cauterizzazione, della quale gli antichi facevano un grand' uso, e che era stata quasi intieramente abbandonata ai manescalchi, ma volendo generalizzar la pratica di questo mezzo di guarigione ad un numero troppo grande di casi, e sopra tutto applicandola ad ogni specie di tumore bianco, ed in tutte l' epoche della malattia, questo celebre chirurgo non è arrivato al fine che si era proposto, quello cioè di accreditar questo rimedio. Infatti i chirurghi che hanno camminato sulle vestigia del *Pouteau*, applicando la cauterizzazione nei tumori bianchi pei quali essa non conveniva, non hanno tardato ad avvedersi dei cattivi effetti che ne sono resultati, lo che gli ha distolti dall' impiegarla in altri casi nei quali essa avrebbe potuto essere utile. Altri pratici essendosi serviti del fuoco per la cura dei tumori bianchi senz' altre regole che quella dell' inutilità degli altri mezzi, edavendolo riguardato come un metodo dubbio che si mette in pratica ad ogni evento in caso disperato hanno dovuto necessariamente incontrare molti di questi tumori, nei quali il suo uso lungi dall' essere utile non poteva essere che nocivo, mentre essi hanno temuto di impiegarlo in molti altri, nei quali sarebbe stato di somma utilità.

L' adustione delle articolazioni affette da tumor bianco può esser fatta col cauterio attuale, o col moxa. Gli antichi si servivano ordinariamente del primo di questi mezzi, ma essi impiegavano ugualmente il secondo, come si vede in *Ippocrate* il quale parlando della sciatica dice: *si vero in unum locum decubuerit dolor, et constiterit neque medicamentis expelletur, urito quocumque loco dolor forte consederit, sed eum lino crudo urito*, e più basso all' articolo della gotta: *quod si in pollicibus dolor relinquatur venas in pollice paululum supra articuli nodum inurito; ustio autem per linum crudum fiat* (1).

---

(1) Lib. de Affect. Sect. II. Cap. VIII.

Nella cauterizzazione delle articolazioni col ferro infuocato gli antichi si servivano ordinariamente di un cauterio piatto, o olivare, che essi applicavano successivamente sopra diversi punti del contorno dell' articolazione, e col quale essi producevano dell' escare più o meno profonde, secondo il grado di calore dell' istrumento, e la durata della sua applicazione. Alle volte però essi facevano uso pel cauterio, di un coltello che essi strisciavano leggermente sopra alcuni punti del tumore in modo da produrvi dell' escare superficiali lunghe e strette: questo cauterio al quale *Percy* ha dato il nome di trascurrente è il solo di cui si faccia uso a questi giorni nella cauterizzazione dell' articolazioni attaccate da tumor bianco. Noi prenderemo dalla *Pirotecnia chirurgica* di questo autore le regole particolari per l' applicazione di questo cauterio.

« Nel tempo che il ferro si scalda bisogna segnare con dell' inchiostro i punti sui quali si vuole applicarlo, e la direzione, che gli si vuol dare affine di non esitare nel momento dell' operazione. Il numero delle linee, che si segnano deve esser proporzionato alla grandezza dell' articolazione, e al volume del tumore. In generale esse devono esser separate per mezzo d' intervalli assai grandi, perchè l' infiammazione, che occasiona sempre il fuoco nei primi giorni non occupi intieramente questi intervalli.

« Bisogna che il cauterio, sia del rosso il più vivo, e non deve sul principio, che far levar la pelle affichè il medesimo basti a percorrere tutte le linee, che sono state segnate. Lo si fa riscaldare di nuovo se si giudica necessario, e lo si ripassa di nuovo, avendo premura di non appoggiarlo di troppo, e di portarlo colla più grande uguaglianza. Il punto essenziale è di non dividere gli integumenti; poichè se si aprono, la loro elasticità in luogo di ristabilirsi non fa che indebolirsi ancor di più, e ne resulta quasi sempre da questa cattiva manuvre delle escrescenze fungose, e delle fistole estremamente difficili a guarirsi. Per evitare anco più sicuramente simili conseguenze, bisogna astenersi dal incrociare le linee dell' ustione per timore, che nel punto della

loro intersezione, la bruciatura non si profondi al di là della grossezza della pelle.

« L'escara che lasciano queste striscie è di color d'oro, e non sembra essere sul principio, che un segno leggiero da sparire in pochi giorni; ma essa si estende appoco appoco, ed alla sua caduta, si è sorpresi nel vedere, che essa si è tanto estesa nel corpo dei tegumenti. Quando tutte le striscie di cauterizzazione sono state eseguite, in luogo di ricuoprire le parti con unguenti, e sostanze rilascianti, come da molti si pratica, le si devono coprire di flanella asciutta, o con panni caldi, i quali impediranno l'esalazione delle particelle ignee, e la loro neutralizzazione mediante il contatto dei corpi freddi, dell'aria ambiente, poichè quando l'infiammazione, l'ingorgo, ed i dolori si sono sviluppati è indispensabile d'impiegare i topici calmanti, e antiflogistici.

Quantunque gli antichi facessero un grand'uso del fuoco nelle malattie dell'articolazioni, non ostante si trovano appena nelle loro opere poche osservazioni dettagliate sopra i buoni effetti di questo rimedio nelle malattie. *Fabbrizio d'Acquapendente* dice, che avendo tentato senza successo l'applicazione dei rimedi capaci a rammollire, ed a discutere la materia, che rendeva un ginocchio molto gonfio, e assai duro, il malato guarì mediante l'applicazione di cinque, o sei cauteri attuali tondi e assai larghi. Del resto esso non entra in nissun dettaglio di quelli, che avrebbero potuto rendere interessante questa operazione. Le opere dei moderni non sono più ricche in osservazioni di questo genere. *Percy* stesso, che preferisce nel caso di cui si tratta, la cauterizzazione trasversa a tutti gli altri modi di adustione, non riporta che tre osservazioni di successi ottenuti con questo metodo: osservazioni che gli hanno bastato per stabilire la preferenza, che esso gli ha accordato, e gli elogi, che ne ha fatti. In una si trattava di un tumore del ginocchio della natura di quegli, che il *Porcteau* dice di aver felicemente combattuti col moxa, ma che, in quell'occorrenza gli aveva resistito: quantunque *Percy* se ne fosse pure servito con successo in molti altri simili casi. Egli applicò una striscia di

fuoco longitudinalmente sulla rotula, per la lunghezza di quattro pollici; un'altra parallela, e della lunghezza medesima, a ciascun lato di quest' osso; ed una quarta, di metà di lunghezza, sul condilo interno, imperocchè l' esterno non prendeva veruna parte alla malattia. Nel malato che forma il soggetto della seconda osservazione, la malattia aveva la sua sede al pugno. *Percy* applicò tre raggi di fuoco in forma di zampa di oca, colla sola differenza però, che essi non si riunivano alla loro origine. Essi avevano più di due pollici in lunghezza, e seguivano il cammino dei tendini estensori delle dita. I due malati sopportarono questa cauterizzazione quasi senza lagnarsi. Uno di loro confessò per sino, che essa gli era stata meno dolorosa del moxa, che gli era stata fatta un' anno avanti. Ambedue sono guariti. Il soggetto della terza osservazione era un cavaliere in età di trenta sei anni, che aveva da diciotto mesi a questa parte una falsa anchilosi al gomito sinistro, con gonfiamento delle estremità delli ossi, che compongono quest' articolazione, e con un gonfiamento argilloso di tutta la pelle, che la ricuopre. Tutti i mezzi immaginabili erano stati impiegati, e senza verun successo. Otto strisce di fuoco, ciascuna della lunghezza di quattro pollici furono applicate: cioè tre alla parte laterale esterna dell' articolazione, tre all' interna, e due lungo l' olecrano. L' operazione durò tutt' al più mezz' ora, e ciascuno fu sorpreso di sentire il malato assicurare di non aver sofferto che poco. Sopraggiunse l' ingorgo, che nasce sempre nei primi giorni dopo l' applicazione del fuoco; le escare caddero successivamente, dal quinto fino al nono giorno. Le ferite suppurarono mediocremente, ed all' epoca nella quale esse furono cicatrizzate, il braccio aveva del moto, e della forza, ed era la metà meno voluminoso, che per l' avanti.

L' uso della cauterizzazione delle articolazioni con una sostanza combustibile rimonta ai secoli i più remoti. *Ippocrate* come si è detto di sopra raccomanda il lino crudo per bruciare nelle affezioni ischiatiche, sul luogo nel quale il dolore si fa risentire, quando esso sia stato ribelle ad ogni altro mezzo. Questa maniera di cauterizzare le articolazioni è stata, ed è ancora molto in uso presso gli Egiziani, gli Arabi,

i Giapponesi, i Chinesi, e la maggior parte dei popoli stabiliti al di là del Gange. *Koempfer*, *Prospero Alpino*, ed altri viaggiatori illuminati ci hanno fatto conoscere il modo con cui si pratica quest' ustione nei paesi nei quali essa è in uso. Il metodo degli Egiziani è il solo, che noi abbiamo adottato: esso consiste a bruciare sulla parte, che vuolsi cauterizzare un cilindro di cotone cinto da una piccola fascia. Dopochè *Prospero Alpino* ebbe fatto conoscere in Europa questo metodo di adustione sì famigliare agli Egizi, molti medici fecero inutilmente tutti i loro sforzi per propagarlo, ed accreditarlo. Era riserbato a *Pouteau* di naturizzarlo fra noi. Ecco quale è il metodo di questo celebre chirurgo.

Prendete del cotone non filato, inviluppatelo, con una piccola fascia di tela larga un pollice, e lunga tre; il cotone sia stretto quanto è possibile, perchè allora il fuoco sarà più vivo. La fascetta ben fissata con qualche punto d'ago, si prenderà un cilindro di un mezzo pollice di diametro; si taglierà questo cilindro trasversalmente per metà con un coltello ben affilato, lo che darà due cilindri di base assai unita, la quale deve immediatamente posare sulla pelle, che prima si umetta con un poco di saliva affinchè il cotone in qualche modo vi si attacchi. Essendo messo il foco alla cima del cilindro, si aspetta che egli ne abbia consumata una porzione; allora si pone il cotone sulla pelle, e si eccita leggermente il fuoco mediante un soffietto, con un ventaglio, o soffiandovi colla bocca. Questo fuoco non si estende mai al di là della pelle, anco quando si fanno bruciare successivamente, due, o tre cilindri sul medesimo luogo ».

Quando si vuol cauterizzare un tumor bianco del ginocchio col moxa, se il tumore è doloroso, e che il dolore si faccia sentire in tutta l'articolazione, si brucia un cilindro di cotone sopra uno dei lati della rotula, ed un' altro dal lato opposto. Quando la malattia occupa il gomito bisogna cauterizzare i lati dell' articolazione. Si cauterizza dietro, e sotto ai malleoli, nei tumori biachi dell' articolazione del piede, e sopra la faccia dorsale, e palmare del carpo in quelli dell' articolazione della mano. Qualunque sia la sede della malattia, se il dolore è limitato ad un punto dell' articola-

zione, bisogna applicare il moxa su questo punto; e quando questi punti sono moltiplicati, bisogna bruciare un cilindro di cotone sopra ciascuno di loro. Accade talvolta, che dopo la disparizione di un punto doloroso, che si faceva sentire nel punto nel quale il moxa è stato applicato, se ne sviluppa altrove un secondo, che cede ugualmente ad una seconda applicazione. In questo caso non bisogna temere di moltiplicargli quanto richiedono le circostanze. Nel caso contrario bisogna rinunziare ad un mezzo il di cui uso ulteriore non mancherebbe di esasperare la malattia, e di affrettare i di lei progressi.

I vantaggi del moxa nei tumori bianchi delle articolazioni sono provati da un gran numero di osservazioni consegnate nelle opere di *Pouteau* ed in quelle di molti altri pratici. A queste osservazioni, io potrei aggiungerne parecchie, che mi sono proprie; ma io credo, che sarà bastante il farne conoscere i resultati. In molti tumori bianchi reumatici, che avevano la loro sede unicamente nelle parti molli, e che avevano resistito ai mezzi ordinari, il moxa ha procurato la guarigione completa della malattia. Il dolore, e il gonfiamento si sono dissipati, i moti si sono ristabiliti, e l'articolazione è ritornata al suo stato naturale. Qualche volta due applicazioni sono state bastanti per produrre questi felici cambiamenti: altre volte è bisognato portarle a quattro, ed anco a più. In altri tumori della medesima specie, antichi, voluminosi, accompagnati da gonfimento degli ossi, e da vivi dolori, il moxa ha fatto restare i dolori, ed ha procurato un miglioramento sensibile della malattia; ma vi è rimasto un gonfiamento, ed una molestia nei moti, che inspirava dei giusti timori sopra le conseguenze del male.

Nei tumori bianchi srcofolosi, che consistevano quasi unicamente nel gonfiamento degli ossi io ho di rado ritirato dei buoni effetti dal moxa; alle volte però egli ha fatto cessare il dolore dal quale questi tumori erano accompagnati, ed ha prodotto anco una leggera diminuzione nel gonfiamento degli ossi. Finalmente nei tumori bianchi di questa specie, antichi, ed accompagnati da sintomi, che potevano far sospettare la carie degli ossi, e l'esistenza di una suppurazione

saniosa nell'articolazione, il moxa è quasi sempre stato nocivo aumentando il dolore, ed accelerando i progressi della malattia.

Un mezzo che ha molto rapporto colla cauterizzazione è l'applicazione dei topici acri, ed irritanti, capaci di produrre una viva infiammazione, e di convertir così un ingorgo cronico, e freddo in un tumore inflammatorio, di cui si spera poterne in seguito ottenere la risoluzione. Questo mezzo riescì al di là di qualunque speranza nel caso seguente riportato da *Fabbrizio d'Acquapendente*. Un uomo di considerazione aveva il ginocchio talmente gonfiato, e duro per causa di una flussione pituitosa da non poterlo muovere in veruna maniera. *Capivacci* fu chiamato con *Fabrizio*: essi giudicarono ambedue la malattia come incurabile; pure per tentar qualche cosa, unicamente in vista di consolare il malato, essi cominciarono a purgarlo, per disporlo all'uso dei fanghi termali come topici. Frattanto un'empirico, che fu chiamato messe sul ginocchio un'impiastro irritante, che *Fabrizio* credè fatto colla flammula (Clematis flammula L.) che eccitò una grande infiammazione, con calore, rossore, e dolore; e fin da quel momento il ginocchio acquistò un poco di moto, e le cose andarono sempre di bene in meglio fino a perfetta guarigione. L'amore della verità e del ben pubblico fa dire a *Fabrizio*, che quest'empirico ha fatto una cura, che egli non aveva osato d'intraprendere, e da ciò prende occasione di spiegare il fatto, col dire che il topico irritante ha riscaldato, ed attenuato la materia fredda e spessa, che formava il tumore, e l'ha dissipata attirondola esternamente. Si conosce facilmente, che il timore di aggravare la malattia eccitando una viva infiammazione, che può esser seguita da suppurazione, e dall'alterazione delle cartilagini, e degli ossi, ha dovuto necessariamente allontanare i pratici dall'uso dei topici acri, ed irritanti. Ma questo timore non è forse così fondato, quanto si potrebbe credere sul principio; così esso non ha impedito a *M. Percy* di mettere in uso il topico, che fu impiegato dal Chirurgo italiano. Fa dispiacere, che questo saggio chirurgo non sia entrato in alcun dettaglio sulla specie dei tumori ai quali esso ha applicato questo topico, e

sopra gli effetti, che sono resultati dalla di lui applicazione; e che egli si sia contentato di dire semplicemente, che essa è stata fatta senza successo. Io non ho mai impiegato questo mezzo, ma ho veduto un tumor bianco antico, e assai doloroso migliorar tanto in seguito di un' infiammazione eresipelatosa, che si sviluppò spontaneamente attorno all' articolazione, che io son portato a credere, che si potrebbe, in molti casi tirare un partito vantaggioso dai topici proprii, a riscaldare il tumore, e ad infiammarlo. Pure non appartiene se non che ad un pratico saggio, ed illuminato a determinare dietro ad un' indicazione ragionata, i casi nei quali questi topici potrebbero essere impiegati utilmente.

Quando i tumori bianchi hanno resistito a tutti i mezzi dei quali si è parlato fin quì, la condotta che deve tenersi è diversa secondo le circostanze, che si presentano. Si formano talvolta degli ascessi la sede dei quali è ora nel tessuto cellulare succutaneo, ed intermuscolare ora nell' articolazione medesima. In generale l' apertura di questi ascessi deve essere abbandonata alla natura, e quando si è obbligati di praticarla per far cessare i dolori, che il malato prova, si deve fare una semplice punzione colla punta di un bisturino stretto per prevenire, quanto è possibile l' ingresso dell' aria nella cavità dell' ascesso. Questa precauzione è sopra tutto necessaria quando esso ha la sua sede nell' articolazione medesima. Parecchi autori hanno riguardato il setone, in questo caso come un mezzo proprio a procurare nel tempo istesso l' evacuazione del pus, ed a prevenir l' ingresso dell' aria nella cavità purulenta: ma il setone è un corpo estraneo la di cui presenza occasiona irritazione, ed infiammazione, e l' aggrandimento delle aperture, che le danno passaggio: di modo che è più proprio a favorire l' introduzione dell' aria, che a prevenirla. Le aperture di questi ascessi si consolidano talvolta in capo di un tempo più, o meno lungo; ma per lo più esse degenerano in fistole dalle quali esce un pus la di cui quantità, e qualità sono variabilissime.

La formazione degli ascessi è accompagnata ordinariamente da dolori vivi, che hanno luogo ugualmente nei tumori bianchi nei quali non si forma verun' ascesso. Questi

dolori, ai quali si deve opporre l'oppio tanto all'esterno, che all'interno sono così intensi in alcuni casi, che questo rimedio gli modera appena, e che i malati sono quasi intieramente privi del sonno.

Quando i tumori bianchi son giunti al loro più alto grado, e che sono accompagnati da dolori vivi e continovi, da febbre etica, da perdita di appetito, del riposo, e delle forze, l'amputazione del membro diviene il solo mezzo di conservare la vita del malato. Per verità si sono veduti dei tumori bianchi accompaanati dalla maggior parte di questi cattivi sintomi terminarsi felicemente in grazia di un' anchilosi: ma questi casi sono estremamente rari, e non possono riguardarsi, che come fortunate eccezioni alla regola generale, che essi non possono però infirmare. Del resto quando la natura, secondata convenientemente dall'arte sembra dover trionfare della malattia, si deve tenere il membro nella più perfetta immobilità, e dargli, se è possibile, la posizione nella quale esso potrà inseguito adempiere più facilmente alle sue funzioni.

Quantunque assai rare le guarigioni di questa specie meritano una grande attenzione, ed impongono al chirurgo la legge di non ricorrer giammai all'amputazione se non che quando egli ha tentato inutilmente tutti i mezzi proprii a salvare il membro affetto, e che il malato è in uno stato tale, che lo si esporrebbe a perder la vita se gli si volesse conservare il membro. Tutti i pratici convengono di questa verità; ma essi non sono tutti d'accordo sull'epoca nella quale si deve ricorrere all'amputazione.

Gli uni vogliono che la si pratichi di buon'ora, ed avanti che il male locale abbia esercitato una troppo grande influenza sull'economia animale. Gli altri consigliano di aspettare che la malattia sia portata al suo più alto periodo, e che il malato sia estremamente indebolito dalla diarrea, e dagli altri sintomi capaci di abbattere le forze. Praticando l'amputazione quando il male è ancora recente, e che il malato conserva quasi tutte le sue forze, si ha da temere da un lato la violenza degli accidenti inflammatori che accompagnano quasi inevitabilmente le grandi operazioni praticate sopra soggetti le di

cui forze sono troppo considerabili; e che ne fanno perire un gran numero, malgrado la sanguigna, e gli altri mezzi antiflogistici che loro si oppongono; dall' altro uno si espone a segare un membro la di cui conservazione sarebbe stata possibile. È cosa di fatto che praticando l' amputazione troppo presto nel caso di cui si tratta, si sono più di una volta mutilati dei soggetti, che abbandonati alla natura avrebbero potuto conservare non solo la vita, ma ancora il lor membro.

È dunque più conveniente l' aspettare per praticare l' amputazione, che la malattia sia giunta al suo più alto grado, e che le forze del malato sieno considerabilmente diminuite. Conducendosi in questa guisa non si sarà mai esposti al dispiacere di avere asportato un membro la di cui perdita non fosse inevitabile. D' altronde, lo stato di debolezza è molto più favorevole al successo delle grandi operazioni chirurgiche in generale, e dell' amputazione in particolare, che il troppo vigore dei soggetti.

Pure bisogna distinguere la debolezza semplice, che non è se non l' effetto del rilasciamento dei solidi, senza che i fluidi sieno viziati, da quella che consiste nello snervamento dei solidi, congiunto all' alterazione degli umori. La prima come si è detto di sopra è favorevole al successo dell' amputazione purchè essa non sia eccessiva, e portata sì lungi da inpedire lo sviluppo dell' infiammazione necessaria allo stabilimento di una lodevole suppurazione. La seconda specie di debolezza caratterizzata dalla febbre etica, dalla diarrea colliquativa dal marasmo ec. lungi dall' essere favorevole al successo dell' operazione, gli è assai contraria. In simili casi, la natura languente fà degli sforzi inutili per lo sviluppo dell' infiammazione della ferita, e per lo stabilimento di una buona suppurazione; la febbre ettica, la diarrea colliquativa, e tutti gli altri sintomi che avevano luogo avanti l' operazione continovano, e questa operazione che avrebbe potuto in circostanze più favorevoli salvar la vita al malato, non serve allora che a precipitar la sua fine.

Allorquando adunque un tumor bianco è giunto a questo grado nel quale l' amputazione del membro sembra essere la sola risorsa, bisogna avanti di decidersi a questa operazio-

ne, esaminare colla più grande attenzione le differenti circostanze, il concorso delle quali deve fare adottare, o rigettare questa operazione. E quando si è decisi per questo mezzo estremo bisogna giudiziosamente bilanciare cosa vi è da temere, o da sperare, dal ritardo, e dall' esecuzione pronta dell' amputazione.

Fra le diverse circostanze, dalle quali i tumori bianchi che sono giunti al loro più alto grado possono essere accompagnati, ve ne sono molte che devono esser riguardate come veri controindicanti dell' operazione: tali sono l' esistenza simultanea di parecchi tumori bianchi che attaccano grandi articolazioni; l' affezione grave di un' organo le di cui funzioni sono essenziali alla vita; finalmente, la coesistenza de' sintomi annunziando che la causa che ha prodotto la malattia dell' articolazione conserva ancora molta energia, e che essa esercita la sua azione sopra altre parti dell' economia animale.

In fatti l' esistenza simultanea di parecchi tumori bianchi che hanno la loro sede nelle grandi articolazi, come il ginocchio, i gomiti ec. allontanerà sempre un chirurgo prudente dall' intraprendere l' amputazione; poichè se la malattia è portata al suo più alto grado nell' una, e nell' altra articolazione, si sarà nella necessità di praticare due amputazioni, e non è probabile che il malato possa sopravvivere a questa doppia mutilazione; se al contrario la malattia è portata al suo più alto grado in un' articolazione sola e ad uno molto minore nell' altra, è certo che dopo l' operazione praticata pel tumore più avanzato, quello che lo è dimeno farà dei progressi che lo renderanno prontamente mortale, o che necessiteranno una seconda operazione, alla quale non è possibile che il malato possa resistere.

La causa che produce un tumor bianco non limita sempre la sua azione all' articolazione affetta; essa esercita qualche volta la sua influenza sugli organi interni, e particolarmente sopra ai polmoni. Quando l' affezione di questi organi è portata ad un certo grado, l' amputazione non servirebbe che ad accelerare il fine del malato. Supponendo che egli non soccombesse agli accidenti che accompagnano spesso questa operazione, dopo la guarigione della piaga, o anco avanti,

i progressi rapidi dell' affezione polmonare non tarderebbero a farlo perire.

Finalmente quando un tumor bianco è accompagnato da sintomi che annunziano che la causa che l' ha prodotto conserva ancora molta attività, e che essa esercita la sua azione sopra altre parti dell' economia animale, l' amputazione è controindicata. In questo caso, o essa farebbe perire il malato, o essa sarebbe seguita da recidive ugualmente pericolose che la prima malattia; e non si sarebbe in tal modo arrivati allo scopo che si era avuto in mira nel praticarla.

Quando si sono successivamente tentati tutti i mezzi generali, e locali proposti per la guarigione dei tumori bianchi, o per arrestarne i progressi, e che il male continova ad aggravarsi, diviene assolutamente necessario, come si è detto più alto di asportare la parte malata. Per lungo tempo l' amputazione del membro al di sopra dell' articolazione malata fù la sola risorsa dell' arte, e quando il tumore occupava l' articolazione scapulo-omerale per esempio l'ablazione del braccio nella sua articolazione era giudicata indispensabile. Il desiderio di conservare il membro ha fatto proporre in questi casi un' operazione che è sembrata meno crudele dell'amputazione; cioè la recisione delle estremità degli ossi che formano l' articolazione malata.

Questa operazione sembra essere stata indicata da *Ippocrate*, e sopra tutto *da Paolo Egineta*, ma il loro pensiero è espresso con una tal concisione di stile che se è permesso di credere che essi abiano avuto specialmente in vista la resezione degli ossi nell' articolazione è ugualmente permesso di dubitarne. Del resto non si trova nulla negli scritti di questi padri della medicina che possa portare a credere che essi abbiano praticato questa operazione. Quindi non si può negare ai moderni la gloria di aver soli osato di resecare le estremità articolari affette da gonfiamento, e da carie, nella veduta di conservare un membro.

La resezione è stata in principio praticata per la carie dell' estremità superiore dell' umero, inseguito essa è stata messa in uso per l' articolazione del ginocchio, per quella del gomito, e per la maggior parte delle altre articolazioni gingli-

moidali dei membri. Noi considereremo successivamente la resezione delle estremità articolari degli ossi nell'articolazioni orbicolari, e nelle ginglimoidali.

L'articolazione scapulo-umerale è disposta sì favorevolmente per l'esecuzione, e pel successo di questa operazione, che non è sorprendente il vedere che essa è stata impresa, per la prima volta sopra di lei: d'altronde si è stati naturalmente condotti a questa operazione degli esempi di separazione, e di uscita spontanea dell'estremità superiore dell'umero sia che questo fenomeno fosse il resultato della separazione dell'epifisi, o della necrosi del collo dell'osso che la sostiene, sia che esse fosse l'effetto consecutivo di una violenta contusione della spalla. L'idea di asportare l'estremità superiore dell'umero si è presentata quasi nel tempo stesso a *Withe*, e a *Vigarous*; ma l'operazione del primo è stata pubblicata avanti quella del secondo. Sembra ugualmente che *David*, chirurgo dello spedale di Roano ha praticato questa operazione nel medesimo tempo; ma il fatto non è stato pubblicato che lungo tempo dopo. Il soggetto dell'osservazione del *Withe* era un giovine la di cui spalla era stata la sede di un vasto ascesso, pel quale si era fatta una lunga incisione vicino all'ascella, si distingueva a traverso di questa apertura la testa dell'umero spogliata del suo ligamento cassulare, il pus si era insinuato sotto gli integumenti del braccio, ed il malato era di già spossato dalla febbre ettica che si era unita ai sintomi locali. *Withe* fece al braccio una lunga incisione, che si estendeva dalla sua parte media fino all'acromion; prese inseguito il gomito del malato e spingendolo dall'alto in basso, forzò l'estremità dell'umero a uscire dalla ferita che egli aveva fatto; prese l'osso colla mano sinistra, e ne fece la sezione colla destra armata di una sega da amputazione. La malattia si incamminò rapidamente verso la guarigione, e quattro mesi dopo l'operazione, il ristabilimento era terminato: il braccio non era che pochissimo raccorcito, la sua forma non era cambiata, ed il malato se ne serviva con tanta forza ed agilità come quando era sano.

Vigarous aveva praticato un'operazione simile due anni avanti al *Withe* sopra un giovane di diciotto anni, attaccato

da una carie considerabile della testa dell'umero, una sola incisione fatta secondo la lunghezza del deltoide, bastò per fare uscir l'osso, che fù segato due pollici, e mezzo al di sotto della sua testa; ma l'operazione fù fatta troppo tardi, ed il malato morì. È da osservarsi che in questi due casi la testa dell'umero era di già staccata dal resto dell'osso quando l'operazione fù fatta. Io non fo quì che indicare le osservazioni *del David* del *Bent* (di Newcastle) di *Moreau* (de Bar-sur-Ornain) *e di M. Roux*.

I vantaggi di questa operazione sono si manifesti che è quasi inutile di enumerarli. La poca spessezza delle parti molli che ricuoprono l'articolazione scapulo-umerale, la lassezza dei ligamenti articolari, la poca profondità della cavità glenoide ne rendono l'esecuzione facilissima. Il rischio che accompagna questa resezione non può esser più grande di quello della disarticolazione, poichè il luogo nel quale si opera è l'istesso, la ferita è meno estesa, e la massa delle parti molli da incidersi molto meno considerabile. Finalmente, quando il malato sopravvive all'operazione, sia che si faccia una falsa anchilosi, o che si formi una nuova articolazione, il resultato è sempre molto più vantaggioso che nell'amputazione del membro: alcuni malati si servono del braccio operato come dell'altro; tutti conservano almeno i moti della spalla sul tronco, dell'antibraccio sul braccio, e quegli del carpo, e delle dita.

I vantaggi di questa operazione non potrebbero dunque esser contrastati, e non si deve esitare di preferirla all'amputazione, non solo in caso di tumor bianco ma ancora in tutte le occasioni nelle quali la malattia che necessiterebbe l'amputazione è limitata all'articolazione, come l'esostosi, la spina ventosa, la carie, le fratture prodotte d'armé da fuoco ec.

Nelle due osservazioni *di Withe* e di *Vigarous* che noi abbiamo riportate in succinto, una sola incisione longitudinale, estesa dall'acromion fino verso la metà del braccio ha bastato per fare uscire l'estremità superiore dell'umero che è stata separata col mezzo della sega. Questo metodo potrebbe ancora essere impiegato in tutti i casi nei quali la testa dell'umero è separata da quest'osso, e quando si è sicuri che la ca-

vità glenoide non partecipa all' affezione: quindi si vede nelle memorie dell' accademia di Chirurgia *che Boucher* estraeva in questo modo i frammenti ossei che resultavano dal fracassamento della testa dell' umero in occasione di ferita d' arme da fuoco, in casi nei quali altri chirurhi praticavano l' amputazione nell' articolazione. Ma in tutte le circostanze nelle quali la testa dell' umero unita ancora al resto di quest' osso ha conservato il suo volume naturale, o ne ha acquistato uno più considerabile, sarebbe per lo più impossibile, e sempre difficilissimo di fare uscire la testa dell' umero con una sola incisione praticata in un muscolo grosso, che si contrae con forza, e sopra dei tegumenti quasi sempre ingorgati, ed induriti. Questa incisione d' altronde non permetterebbe di fare sulla parte articolare dell' omoplata, l' applicazione dei mezzi che possono essere necessari alla riuscita dell' operazione. È dunque indispensabile in casi simili di mettere a nudo l' articolazione. Diversi metodi sono stati messi in uso per giungere a questo scopo. Nel caso che se gli offrì, *Bent* di *New-castle*, fece da prima una lunga incisione verticale dal lato interno del braccio, poi due altre incisioni perpendicolari alla prima, e che nascendo dalle sue estremità si portavano orizzontalmente in fuori in modo da formare un lembo lungo e stretto, aderente pel suo bordo esterno. *M. Sabatier* propone di formare un lembo triangolare circoscritto da due incisioni oblique, partanti l' una dalla sommità dell' apofisi coracoide, l' altra dalla base dell' acromion, e che si riuniscano a V quattro dita al di sotto dell' articolazione del braccio.

Moreau il padre, in un caso di questa natura, fece due lembi quadrati, l' uno superiore, aderente alla spalla, l' altro inferiore aderente alle carni della parte esterna del braccio. *M. Roux* (1) consiglia (ed il suo metodo ci sembra generalmente preferibile) di fare un sol lembo quadrato presso a poco come nel metodo di *La Fajé* per l' estirpazione del braccio. L' articolazione essendo così messa a nudo, e la cassula

---

(1) Si vedano le sue *Melanges de Chirurgie; et Physiologie*, e la sua dissertazione sulla resezione dell' osso.

incisa, si lussa in alto, ed infuori la testa dell'umero; si isola col bisturì il collo dell'osso dalle parti molli alle quali aderisce, e si passa dietro a lui una piccola placca di legno, o di cartone destinata a difendere le carni dall'azione della sega, colla quale si toglie la porzione malata dell'umero. Si fa la legatura delle arterie circonflesse; si esamina in seguito la cavità glenoide; si raschiano o si cauterizzano le parti leggermente malate; si asporta collo scalpello, e col martello le porzioni d'osso più profondamente alterato. Si abbassa in seguito il lembo, si ravvicina il braccio al tronco, lo si alza un poco contro la spalla mediante una fascia, che passa sotto il gomito semiflesso, e si fa giacere il malato sul dorso, affinchè la marcia abbia un libero egresso dall'incisione posteriore. La medicatura della ferita non offre cosa alcuna di particolare, la cicatrice è più o meno lunga ad operarsi, secondo lo stato delle parti molli, che circondano l'articolazione.

In tutti i casi il braccio perde una parte della sua lunghezza naturale, ed oltre a questo, il resultato dell'operazione non è sempre l'istesso. In alcuni malati, il braccio operato riprende la medesima forza, che aveva avanti, e gode di una parte, o di tutti i moti, che gli son proprii. In altri egli perde tutta la sua mobiltà, e non può eseguire altri moti che quegli, che sono dovuti al giuoco dell'omoplata sul tronco. In altri al contrario non solo il braccio si presta ai moti ordinarii, può anco prestarsi ad altri, e torcersi sopra se stesso, ma è privo di una gran parte della sua forza. Nel primo caso si è formata un'articolazione secondaria; tale fu senza dubbio il resultato dell'operazione *del Withe;* tale fu certamente quello di una separazione spontanea della testa dell'umero osservata da *M. Chaussier,* che ebbe occasione di riconoscere dopo la morte del soggetto, che l'omoplata portava un'eminenza rotonda in forma di testa, e che l'umero offriva una cavità destinata a riceverla: questa disposizione permetteva al malato l'esercizio di quasi tutti i moti del braccio. Nel secondo caso, l'umero si attacca colla cavità glenoidale. Nel terzo vi resta fra questi due ossi, un intervallo variabile, ripieno di parti molli, che gli uniscono in una maniera più o menò lassa, lo che diminuisce considerabilmente la forza

del membro, ed aumenta la sua mobilità. *M. Sabatier* ha avuto due volte occasione di osservare qualche cosa di analogo, in seguito di colpi d'arme da fuoco, che avevano distrutto l'umero per una grande estensione: i frammenti superiore, ed inferiore non si erano riuniti, ed il braccio non aveva ripreso la sua solidità; non ostante in casi simili il malato conserverebbe ancora l'uso dell'antibraccio, e della mano.

Withe, e *Vermandois* hanno proposto di fare sull'estremità superiore del femore, in caso di lussazione spontanea di quest'osso, la medesima operazione, che si pratica sull'estremità superiore dell'umero. Ma se tutte le circostanze si riunissero per impegnare a mettere in uso la resezione dell'estremità superiore dell'osso del braccio, tutto al contrario, si oppone all'esecuzione, ed al successo di una simile operazione applicata al femore. La grossezza considerabile delle carni, che ricuoprono l'articolazione ileo-femorale; la solidità dei ligamenti, che la circondano, o che sono situati nel di lei interno; la profondità della cavità cotiloide: la difficoltà di lussare la testa del femore; e di portare la sega in mezzo ad una sì grande massa di carni, renderebbe l'operazione laboriosissima. Se si considera in seguito, che la malattia per la quale si propone la resezione dell'estremità superiore del femore, consiste ancora meno nell'alterazione di quest'osso, che in quella della cavità cotiloidea sulla quale non si può senza temerità portare il fuoco, o l'istrumento tagliente come si fa sulla cavità glenoidea, si rinunzierà intieramente ad un'operazione estremamente difficile pel chirurgo, e pericolosa pel malato, quasi sempre inutile per l'affezione simultanea degli ossi del bacino, e del femore, e che anco nel caso di successo, non conserverebbe probabilmente al malato, che un membro inutile, ed incomodo.

Park chirurgo dello spedale di Liverpool (1) è il primo, che abbia intrapreso, e consigliato la resezione dell'e-

---

(1) *Nouvelle methode de traiter les maladies, qui attaquent l'articulation du genou, et du coude: Ouvrage traduit de l'anglais.*

stremità degli ossi nelle articolazioni ginglimoidali del ginocchio, e del gomito, e fu sul ginocchio, che egli eseguì in principio questa operazione. Un marinaro Scozzese uomo forte e robusto, in età di trenta tre anni era nello spedale di Liverpool per una malattia del ginocchio, che esisteva già da dieci anni. La tumefazione era assai considerabile, ed i tegumenti molto distesi. La contrazione dei muscoli flessori era sì forte, che la gamba formava colla coscia un angolo retto, e restava invariabilmente fissata in questa posizione; i dolori erano grandissimi; non eravi ancora apertura ai tegumenti, quantunque fosse manifesto, che la suppurazione, e la carie aveva di già fatto dei progressi considerabili. *Park* dopo diversi saggi sui cadaveri, fece la refezione delle estremità articolari il 2 Luglio 1781. Delle emorragie, degli ascessi, e diversi altri accidenti ritardarono la guarigione, che non fu completa se non che alla fine del mese di Luglio dell' anno seguente.

Forse il chirurgo inglese fu preceduto dal *Vermandois*, e da *Moreau* il padre di *Bar-sur-Ornain*, che ha praticato la resezione nelle articolazioni ginglimoidali ad un epoca nella quale *Park* non aveva ancora eseguito quella, che noi abbiamo citato. Dopo questo tempo *Moreau* il figlio, degno erede dei talenti, e della fortunata arditezza di suo padre ha praticato con successo la resezione delle estremità articolari del femore, e della tibia. Si è pure praticata parecchie volte questa operazione sopra altre articolazioni, come quella del gomito, del pugno, e del piede. *Moreau*, ed il suo figlio sono i primi, che abbiano esteso l'uso della resezione a quest' articolazione. *M. Champyon*, e molti chirurghi militari hanno seguito in qualche caso il loro esempio.

La resezione nelle articolazioni ginglimoidali, come nelle orbicolari, non può esser proposta, che quando la malattia è giunta ad un grado tale da non potersi più contare sulle risorse ordinarie dell' arte per arrestarne i progressi, o abbandonarla alla natura senza consegnare il malato ad una morte sicura. In una parola le circostanze, che indicano la resezione, sono le medesime di quelle, che necessitano l'amputazione; ma si può egli ricorrere indifferentemente all' una, o

all'altra di queste operazioni? In tutti i casi nei quali l'alterazione degli ossi ha un'estensione tale, che la separazione delle porzioni malate produrrebbe un guasto considerabile, o quando i tegumenti sono considerabilmente ammenciti: staccati, e rotti da fistole larghe, e numerose, sopra tutto dal lato opposto a quello sul quale si deve incidere; in quegli finalmente nei quali i muscoli della mano, e dei diti sono talmente atrofici da esser divenuti inutili, come *Park* dice di avere osservato; in tutti questi casi, dico, non è dubbioso che l'amputazione sia preferibile alla resezione. Ma nei casi nei quali queste due operazioni sono ammissibili, a quale si deve egli ricorrere? Se la resezione delle articolazioni ginglimoidali fosse stata frequentemente praticata; se dietro un gran numero di fatti potessero paragonarsi insieme i resultati di questa operazione, e quegli dell'amputazione, l'esperienza avrebbe parlato, e la questione sarebbe risoluta. Ma nello stato attuale delle nostre cognizioni, non è che coll'ajuto dell'analogia, e del ragionamento, che si può tentare di spargere qualche luce sopra un soggetto sì oscuro. Paragoniamo dunque come l'ha fatto *M. Roux* queste due operazioni sotto il triplice rapporto della loro esecuzione degli accidenti che le accompagnano, e le seguono, e dei loro resultati.

La resezione delle estremità ossee delle articolazioni ginglimoidali è una delle operazioni, che offrono maggior difficoltà; bisogna fare agir la sega a più riprese, le cisoie, il raspatojo; disgiungere delle superfici articolari fortemente unite fra loro, e che possono aver provato un principio di unione come ebbe luogo nell'osservazione di *Park*; finalmente bisogna, che in mezzo al gonfiamento delle parti molli, il coltello resenti dei vasi, e dei nervi considerabili, la lesione dei quali potrebbe avere delle gravi conseguenze. L'amputazione al contrario è un'operazione, la di cui esecuzione è tanto facile che pronta; evvi ancora questa gran differenza fra l'amputazione, e la resezione che avanti di incominciar la prima, il chirurgo conosce esattamente le parti, che egli deve tagliare, gli strumenti dei quali bisogna servirsi, e l'ordine nel quale esso deve impiegargli; niuna

circostanza può obbligarlo di modificare il metodo, che egli ha scelto. Nella resezione al contrario non si conosce positivamente lo stato delle parti sulle quali si deve operare; non è che nel corso dell' operazione, che uno può decidersi sulla scelta degli strumenti, sul luogo ove applicargli, di modo che può accadere contro l' aspettativa del chirurgo, che la lesione delle parti si estenda ad un punto tale, che dopo avere intrapresa, e quasi terminata la resezione si sia obbligati di venire all' amputazione.

Se la resezione offre per la sua esecuzione molte maggiori difficoltà, che l' amputazione, essa presenta ugualmente maggiori rischi nelle sue conseguenze immediate. Senza parlare della durata dell' operazione, e degli accidenti nervosi, che essa può produrre evvi sempre a temere, che l' estensione considerabile della ferita, il cattivo stato delle parti molli, il loro ingorgo lardaceo non determinino una suppurazione inestinguibile, e non riducano il malato al marasmo il più completo. Nei casi di guarigione, che si sono pubblicati, la cura è stata sempre molto lunga, essa non ha mai durato meno di qualche mese, e tal volta si è prolungata ancora al di là di un' anno. Se dei tali accidenti seguono talvolta l' amputazione, si converrà almeno che essi devono essere molto più rari, che dopo la resezione.

I resultati di questa non sono ugualmente vantaggiosi nei membri superiori, che negli inferiori; sia che si formi un' anchilosi, o che gli ossi non siano uniti, che per una sostanza intermedia, la mano, e l' antibraccio sono sempre utili al malato, che gli ha conservati; mentre che nei membri inferiori, se non si forma un' anchilosi solida, il membro è inabile alla stazione, ed alla progressione; non è più pel malato, che un peso incomodo, che non può essergli di veruna utilità. Egli è vero, che potrebbe accadere, che si formasse, in alcuni casi, come si è visto alla spalla, un' articolazione secondaria, che permettesse al membro superiore, o inferiore dei moti più o meno pronunziati, senza nocere alla sua forza, ma non si può lusingarsi, che un termine così felice si presenti spesso. Quanto alla diminuzione della lunghezza del membro dopo l' operazione, è questo un leggiero

inconveniente per i membri superiori, ed è un vero vantaggio per gl' inferiori, nei quali come osserva *Park*, la rigidità dell'articolazione è molto più incomoda quando il membro ha la medesima lunghezza dell'altro, che quando ne è un poco più corto. Nell'ultimo caso, il malato cammina con molta maggiore agilità, che nel primo, nel quale egli è obbligato a far descrivere un'arco di cerchio al membro anchilotico, tutte le volte, che egli vuol portarlo in avanti.

Si vede da tutto ciò che si è detto, che i resultati della resezione sarebbero sempre più vantaggiosi ai membri superiori, che quegli dell'amputazione; e qualche volta anco ai membri inferiori. Ma se si considera, che l'amputazione, meno vantaggiosa in generale per i resultati è costantemente preferibile per la facilità della sua esecuzione, e sopra tutto perchè essa fa correr meno rischio al malato, non si esiterà, io credo, fra l'ablazione del membro nell'articolazione, e la resezione dell'estremità articolari in caso di tumori bianchi, che necessitano l'una, o l'altra di queste operazioni, sopra tutto quando la malattia attacca i membri inferiori. Noi non pretendiamo però di proscrivere la resezione nelle articolazioni ginglimoidali; noi rendiamo giustizia agli sforzi, che sono stati fatti da celebri chirurghi per sostituire all'amputazione un mezzo in apparenza più dolce; e quantunque noi pensiamo, che nello stato attuale della scienza, un'uomo prudente debba astenersene, noi ripetiamo volentieri ancora, che l'esperienza non ha pronunziato cosa alcuna su questo soggetto, e che noi sommettiamo ad essa intieramente l'opinione, che si è emessa.

Noi termineremo ciò che ha rapporto colla resezione dell'estremità articolari degli ossi, colla descrizione succinta del metodo operatorio, che si impiega per le articolazioni del gomito, e del piede.

Ecco in qual modo *Park* ha praticato sul cadavere la resezione dell'articolazione umero-cubitale Egli fece sulla parte posteriore di quest'articolazione un'incisione longitudinale; messo a nudo l'olecrano, fù asportato con la sega. L'umero potè allora esser facilmente lussato in dietro; la sua porzione articolare, e quelle del cubito, e del radio furono

segate successivamente, dopo che le carni le quali coprivano la parte anteriore di questi ossi ne furono state convenientemente staccate. Il *Sig. Moreau* padre, e figlio, e *Champyon* hanno seguito un metodo migliore. Il malato essendo posto supino sopra una tavola, o seduto sopra una sedia, si fà una prima incisione parallela alla cresta, che sormonta il condile interno dell' umero da due pollici al di sopra di questo condilo, fino al livello dell' articolazione; se ne fà una simile dall' altra parte; una terza incisione, diretta trasversalmente al di sopra dell' olecranio, riunisce le due prime comprendendo come quelle tutta la grossezza delle carni, e penetrando fino all' osso. Si stacca dal basso in alto il lembo circoscritto dalle tre incisioni. Il chirurgo esplora allora con uno specillo l' umero messo a modo, e riconocse l' estensione della carie. Egli stacca in seguito in dentro, ed in fuori, le carni che aderiscono alla parte anteriore dell' osso, ravvicina quanto è possibile all' umero la punta, ed il taglio dell' istrumento affine di non offendere i vasi: egli passa in seguito il manico di un coltello fra l' osso, e le carni che ne sono state isolate, per garantir quest' ultime dall' azione della sega, colla quale si separa dal resto dell' osso l' estremità malata, che si estrae in seguito dividendo i legami, che l' uniscono ancora agli ossi dell' antibraccio. Se questi ossi partecipano essi pure alla malattia, diviene necessario, per resecarne una porzione di prolungare per due pollici l' esterna incisione; si abbassa il lembo triangolare, che essa forma coll' incisione trasversa; si scuopre in questa guisa la testa del radio, della quale si fa la resezione colle precauzioni di già indicate; si prolunga inseguito ugualmente l' incisione interna, e si continova a staccare il lembo inferiore divenuto quadrilatero. Il cubito è ugualmente messo allo scoperto, lo si separa dalle carni, che vi si attaccano, e se ne reseca l' estremità colla sega. Se vi restasse ancora qualche traccia di malattia dopo la resezione, bisognerebbe asportarla colla sega, o con un qualche altro istrumento. Terminata l' operazione si ravvicinano gli ossi, ed i lembi; si mantengono questi ultimi ravvicinati con qualche punto di sutura; si medica convenientemente la ferita, e si pone il membro semiflesso sopra un guanciale ri-

pieno di loppa. Non è necessario di dire, che si mettano in uso avanti, e dopo l'operazione i mezzi proprii a diminuire, ed a sospendere l'effusione del sangue.

Per la resezione del ginocchio il metodo operatorio differisce poco da quello che si è descritto; *Park* fece, per dire il vero, due incisioni in croce sulla parte anteriore dell'articolazione, ma così facendo si scuopre meno bene le parti sulle quali si opera, e si hanno quattro lembi in vece di due. Ecco il metodo *di Moreau* che ci sembra molto preferibile. Il malato essendo steso sul dorso, si fà da ciascun lato della rotula, immediatamente davanti ai tendini dei muscoli flessori della gamba, un'incisione longitudinale, estesa da due pollici al di sopra dei condili del femore, fino a quegli della tibia; si riuniscono con un'incisione trasversale che passa al di sotto della rotula: si stacca dal basso in alto il lembo nel quale quest'ultima deve esser compresa; e la si separa quando è malata. Il femore è in seguito isolato dalle carni che ad esso aderiscono posteriormente; la sua estremità è risecata col mezzo della sega, poi isolata col bisturino dalle parti molli che l'uniscono ancora agli ossi della gamba; per mettere a nudo quest'ultimi, bisogna fare un'incisione longitudinale in direzione della cresta della tibia, e prolungare l'incisione esterna dalla coscia fino al di sotto della testa della fibula. Queste due incisioni formano con quella trasversale un'altro lembo quadrilatero che si stacca tosto al suo lato interno in modo da scoprire, e da separare la testa della fibula avanti di aver messo a nudo quella della tibia. Noi non ripeteremo quì quali sono le precauzioni da prendersi per evitare la lesione dei vasi e dei nervi; esse sono assolutamente l'istesse che nella resezione del gomito; dopo l'operazione, il membro è situato o in un'apparecchio da fratture complicate o in una specie di doccia guarnita di guancialetti.

La resezione dell'articolazione tibio-tarsiana, offre maggiori difficoltà di quella del gomito, e del ginocchio. Si comincia dal fare un'incisione longitudinale, estesa dalla parte posteriore, ed inferiore del malleolo esterno, fino a tre o quattro pollici al di sotto di questa eminenza; dalla parte inferiore di questa incisione deve partirsi ad angolo retto un

altra diretta in avanti che si estende fino al tendine del muscolo peroneo anteriore: si fà inseguito dal lato interno un' altra incisione longitudinale, simile alla prima, e dalla sua estremità inferiore che corrisponde alla parte inferiore, e posteriore del malleolo interno si fà partire un' incisione orizzontale, che si prolunga fino al tendine del muscolo tibiale anteriore: le due incisioni longitudinali penetrano profondamente fino all' osso, le due altre non interessano che la pelle; si disseca in seguito da ciascun lato un lembo triangolare formato dalle due incisioni indicate e si ottengono in questo modo due lembi isolati. Si separa allora la fibula dai tendini che l' avvicinano, e siccome non vi è spazio interosseo nel quale si possa introdurre una placca destinata a proteggere le carni dall' azione della sega si è forzati di impiegare lo scarpello ed il martello per tagliare il malleolo esterno, che si separa in seguito facilmente dalla tibia, e dagli ossi del tarso. Per risecare l' estremità inferiore della tibia, si comincia dall' isolarla in avanti, ed in dietro dai muscoli, e dai tendini che l' avvicinano; si introduce in seguito sotto la sua faccia posteriore il manico di uno scalpello, e sotto le carni anteriori la lama stretta di una sega, colla quale si tagliano gli ossi dall' avanti in dietro. Per separar dal tarso col quale egli tiene ancora, il frammento risecato, si rovescia il piede in fuori, lo che permette di asportare, quando è necessario, una parte dell' astragalo; si riuniscono le ferite con due punti di cucitura ed il piede è mantenuto immobile per tutto il corso della cura, mediante un pezzo di suolo fissato a due ferule applicate sopra le parti laterali della gamba.

La resezione del pugno è stata praticata una volta da *Moreau* il figlio, che dice di averla eseguita con successo. Rincresce assai che egli non abbia fatto conoscere i dettagli di questa osservazione, e sopra tutto che egli non abbia descritto il metodo operatorio da esso tenuto. Ecco quello proposto da *M. Roux* nella sua dissertazione sulla resezione degli ossi. Si fanno lungo la faccia esterna del radio, e l' interna del cubito, più vicino che sia possibile alla loro faccia anteriore, senza interessare i vasi ed i nervi che corrispondono a quest' ossi, due incisioni longitudinali che terminano

inferiormente a livello dell' articolazione, e due altre trasversali, l' una in dentro, e l' altra in fuori che si estendono in dietro dalla parte inferiore delle prime fino sui lati del pacchetto dei tendini estensori, che ricuoprono in parte la faccia posteriore dell' articolazione, e che non devono essere in verun conto tagliati. Bisogna in seguito scoprire, isolare e resecare successivamente la parte in feriore del radio, e del cubito, per asportare gli ossi del carpo malati, sia che la carie non attacchi se non quegli della prima fila, o che essa gli occupi tutti ad un tratto. Questa resezione è più facile ad eseguirsi che quella dell' articolazione tibio tarsiana.

CAPITOLO XXI.

Dell' Anchilosi.

Si dà il nome di anchilosi a quello stato di un'articolazione diartroidale, nel quale i moti degli ossi che la compongono sono intieramente aboliti, o estremamente impediti, sia che il membro si trovi nella flessione, o nell' estensione.

Si distingue l' anchilosi in vera, o completa, ed in falsa o incompleta. Nell' anchilosi vera gli ossi sono talmente riuniti, e attaccati gli uni agli altri, che essi non formano se non che un solo ed istesso pezzo, di modo che i moti sono aboliti per sempre. Nella falsa anchilosi, gli ossi non sono attaccati; essi godono ancora di una certa mobilità, ed i moti dell' articolazione possono ristabilirsi, quando la causa che gli impediva non esista più. Si è distinta ancora l' anchilosi in secca, ed in suppurata; ma questa distinzione non è fondata. Quando vi è suppurazione in un' articolazione l' impossibilità o la difficoltà dei moti non è la malattia principale; essa non è che l' effetto di un' affezione molto più grave come si è detto parlando dei tumori bianchi. Le malattie che producono l' anchilosi non sono l' anchilosi stessa; si è dunque avuto torto di chiamare con questo nome i tumori la di cui presenza incomoda, o impedisce i moti di un'articolazione; è questo la cosa istessa che dare il medesimo nome alla causa ed all' effetto.

L' anchilosi non si limita sempre ad una sola articolazione, essa ne attacca talvolta anco molte ; si son visti anco tutti gli ossi del corpo umano riuniti fra loro, e formare per così dire, un solo e medesimo pezzo. Ma per lo più questa malattia si limita ad una sola articolazione. Le articolazioni ginglimoidali vi sono molto più esposte delle articolazioni orbicolari. La grandezza delle superfici articolari, la loro configurazione, il numero dei ligamenti e dei tendini, che circondano le articolazioni ginglimoidali sono senza dubbio la causa della differenza che esiste fra esse e le articolazioni orbicolari, sotto il rapporto della frequenza dell' anchilosi.

Questa malattia è sempre il resultato di un' altra affezione. Ciò non ostante l' immobilità prolungata di un' articolazione può sola produrla. Egli è per questo che nelle Indie, i Fakir che stanno spesso degli anni intieri nella medesima posizione per spirito di mortificazione hanno la maggior parte delle articolazioni più, o meno anchilotiche. Ma ordinariamente essa succede ad un' affezione che oltre l' immobilità che essa esige, porta spesso un' attacco diretto alle diverse parti che compongono un' articolazione. Le malattie in seguito delle quali l' anchilosi si forma sono per lo più, le ferite delle articolazioni, i tumori bianchi, l' idropisia articolare, le esostosi, l' ossificazione delle cartilagini e dei ligamenti. Alcune malattie delle parti molli che circondano un' articolazione come i tumori aneurismatici, i cistici, i grandi ascessi, le ulceri, le bruciature, la gangrena, possono ugualmente darvi luogo.

La divisione ordinaria delle cause in esterne, ed in interne non può applicarsi che alle malattie che precedono l' anchilosi, e non alla anchilosi stessa ; così la lue, la gotta, il reuma, le scrofole, non sono cause interne di anchilosi se non in quanto che esse danno luogo al gonfiamento dei ligamenti ec. Affezioni le di cui conseguenze possono essere talmente gravi, che si riguarda l' anchilosi che ne resulta come una felice terminazione.

Per ben comprendere la maniera con cui l' anchilosi si forma, in seguito delle diverse malattie che la precedono, è necessario sapere cosa accade alle articolazioni che restano

lungamente immobili. In generale l'esercizio delle funzioni trattiene negli organi che vi sono destinati la disposizione che gli rende proprii ad eseguirle, mentre la loro cessazione per un tempo più o meno lungo indebolisce questa disposizione, e la distrugge anco talvolta; in modo che gli organi perdono in parte, o in totalità la facoltà di agire. Egli è in favore delle articolazioni che le parti del nostro corpo eseguiscono i diversi moti dei quali esse sono suscettibili, ed è il moto che trattiene nelle articolazioni la disposizione necessaria all' esercizio delle loro funzioni; è desso che favorisce la secrezione della sinovia in delle giuste proporzioni, che conserva ai ligamenti ed ai tendini la loro cedenza, e ai muscoli la loro facoltà di agire. Se dunque un' articolazione resta per lungo tempo nell' immobilità, la sinovia vi diminuisce, non vi è più separata che in piccolissima quantità; prive di quest' umore lubrificante le superfici articolari perdono la loro levigatezza, e non scorrono più l'una sull'altra con questa facilità, che rende la loro confricazione insensibile. I ligamenti ed i tendini ritenuti sempre nella medesima posizione si conformano a questo modo di essere, non conservano più che la lunghezza necessaria a questo stato nuovo, e contraggono una rigidità che impedisce loro di prestarsi ai cambiamenti che necessitano i moti dell' articolazione. I muscoli posti nell' inazione si indeboliscono, e perdono la loro disposizione a contrarsi di questa debolezza si congiunge una retrazione, ed una rigidità che viene loro impressa dalla medesima attitudine continovata per lungo tempo. Se si aggiunga a questo che la mancanza di esercizio ed il rallentamento della circolazione che ne è la conseguenza, danno luogo ad un' ingorgo di tutte le parti molli che circondano l' articolazione, si avrà l' idea degli effetti dell' immobilità e della maniera colla quale essa produce l' anchilosi.

In questo stato di immobilità di un' articolazione, un certo grado d' infiammazione si impossessa della membrana sinoviale, e delle superfici articolari: queste superfici possono contrarre fra loro un' aderenza simile a quella che ha luogo fra le membrane sierose, e gli organi, che esse rinchiudono nell' infiammazione di queste parti. Questo modo d' unione

delle superfici articolari, osservato parecchie volte dall' *Hunter*, produce una vera anchilosi che non deve però esser confusa con quella che proviene dall' ossificazione dei ligamenti, e dall' attaccatura degli ossi, le di cui superfici dopo di essersi ricoperte di bottoni carnei, contraggono fra loro un'aderenza intima che viene ad essere aumentata dal fosfato calcareo, che si deposita nella sostanza stessa di questi bottoni. In quest' ultima specie d' anchilosi l' unione degli ossi è sì intima che essi non formano più se non un solo e medesimo pezzo, e che i loro moti sono distrutti per sempre. Nella prima specie la loro unione è molto meno forte, e se essi vengono ad esser separati da uno sforzo qualunque i loro moti possono ristabilirsi. È probabile che l' anchilosi del gomito di cui parla *Giob van Meckren* (1) dipendesse da una simile coesione. Quest' anchilosi aveva resistito alle fomente, ed ai cataplasmi il malato fece una caduta violenta sull' abbraccio, e fin d' allora i moti di questa parte si ristabilirono, e divennero di giorno in giorno più facili, e più estesi.

Dietro ciò che si è detto sulla maniera con la quale si forma l' anchilosi sarà facile di vedere come le diverse malattie che la precedono, e che si sono indicate di sopra contribuiscano alla di lei formazione.

Le fratture anco le più semplici lasciano sempre dietro di loro nelle articolazioni del membro, che ne è stato la sede, una rigidità più, o meno grande, e che è talvolta portata assai lungi da meritare il nome di anchilosi. Nelle fratture semplici della parte media degli ossi, questa rigidità dipende unicamente dall' immobilità nella quale il membro è stato tenuto durante il tempo necessario alla consolidazione della frattura, e non è giammai assai considerabile per esigere altri mezzi, che i moti che si imprimono al membro gradatamente, tostochè il callo ha acquistato assai di solidità da permetterlo. Quando le fratture sono vicine ad un' articolazione, la rigidità che questa contrae è molto più grande, perchè oltre gli effetti, che restano necessariamente dall' im-

(1) Obs. O. 64. pag. 297.

mobilità della parte, l'ingorgo inflammatorio più, o meno considerabile, che sopraggiunge costantemente attorno alle fratture, estendendosi fino all'articolazione medesima aumenta la grossezza, e la consistenza dei ligamenti, e delle altre parti molli, che la circondano, e le priva della flessibilità necessaria pel libero esercizio dei moti. In questo caso se qualche circostanza accidentale ritarda la formazione del callo, ed esige che si tenga il membro nell'apparecchio per un tempo molto più lungo di quello, che la natura impiega ordinariamente per la consolidazione delle fratture, la rigidità dei ligamenti, dei tendini, e delle altre parti molli circonvicine potrà esser tale, che il ristabilimento dei moti sarà se non impossibile, almeno difficile, ed inoltre le superfici articolari private intieramente della sinovia destinata a lubrificarle, ed a mantenere la loro contiguità, potranno aderire insieme, e l'anchilosi potrà divenire completa, ed incurabile. *G. L. Petit* e tutti quegli, che come lui, hanno assegnato una parte così importante alla sinovia nella formazione dell'anchilosi, e nelle altre malattie dell'articolazione, hanno attribuito la rigidità delle articolazioni, che accompagna le fratture della parte media degli ossi lunghi, all'accumulamento, ed all'inspessimento di quest'umore. La dissezione delle articolazioni divenute rigide in seguito di queste fratture, fa vedere, che esse contengono molta meno sinovia, che nello stato naturale, ma che ve ne esisteva ancora: che essa non è indurita, e la rigidità dipende unicamente, come noi abbiamo detto dallo stato dei ligamenti, dei tendini, e delle altre parti molli, che circondano l'articolazione, e che la causa unica di questo stato è la lunga immobilità nella quale si è stati obbligati di tenere il membro.

Il medesimo autore attribuisce l'anchilosi, che sopravviene in seguito di fratture penetranti nell'articolazioni, e di quelle che sono ad esse vicinissime, all'effusione del sugo osseo, che si stravasa nell'articolazione stessa, quando la frattura vi comunica, e che, in quelle che non vi penetrano si spande nelle vicinanze, agglutina insieme i ligamenti gli incrosta in qualche maniera, e riempie le cavità esterne, che servono all'uffizio della congiuntura. Questa teoria, tratta

dalla maniera colla quale spiegavasi altrevolte la formazione del callo mediante il sugo osseo non si accorda nè con ciò, che l'esperienze fatte sugli animali vivi ci hanno insegnato relativamente al modo con cui si consolidano le fratture, nè con ciò che la dissezione delle articolazioni ha fatto vedere. Effettivamente non si è mai trovato in questi casi sia nella articolazione, sia nelle di lei vicinanze veruna concrezione ossea dipendente dall'effusione, e dalla condensazione del sugo osseo. Pure si trova nelle memorie dell'Accademia di Chirurgia di Parigi (tom. 10 pag. 84) l'esempio singolare di un ossificazione irregolare in seguito di una frattura alla parte superiore del femore occasionata da un colpo d'arme da fuoco, la quale ossificazione è stata riguardata come l'effetto dell'effusione inregolare del sugo osseo condensato in forma di stallattiti. Si comprende facilmente, che se una simile ossificazione avesse luogo vicino ad un articolazione, essa potrebbe impedire i moti, e per conseguenza occasionar l'anchilosi.

Le lussazioni possono produrre l'anchilosi in molte maniere. Il libero esercizio dei moti dell'articolazione dipendendo dal giusto rapporto delle superfici articolari, si concepisce bene, che se una lussazione non è ridotta, i moti dell'osso spostato devono essere aboliti, o per lo meno estremamente impediti. Nelle lussazioni delle articolazioni orbicolari non ridotte, i moti dell'osso spostato sono sul primo quasi del tutto impossibili; ma in seguito, quest'osso si scava una nuova cavità per la pressione, che egli esercita sulle parti contro le quali egli appoggia, ed allora esso diviene suscettibile di certi moti, che aumentano per gradi col tempo, ed a misura che il malato si serve del membro. Ma questi moti non sono mai molto estesi, sopra tutto se la lussazione è stata accompagnata da un gonfiamento inflammatorio assai grande. Non è l'istesso delle lussazioni delle articolazioni ginglimoidali non ridotte: un'anchilosi completa ne è quasi sempre la conseguenza, ammeno che il soggetto non sia giovanissimo. In quest'ultimo caso se si imprimono giornalmente dei moti al membro affetto, le superfici per le quali gli ossi lussati si toccano prendono alla lunga una conformazione, che rende

questi ossi suscettibili di muoversi: ma i moti, che essi eseguiscono sono sempre assai limitati.

Quantunque ben ridotte, le lussazioni possono esser seguite da anchilosi, sopra tutto quelle delle articolazioni ginglimoidali; in questo caso l'anchilosi non è mai completa, e si riduce ad una rigidità, che incomoda più, o meno i moti dell'articolazione. Questa rigidità è l'effetto del gonfiamento inflammatorio dal quale sono accompagnate alcune lussazioni, e dell'immobilità nella quale questo accidente ha forzato di tenere il membro.

Ciò che noi abbiamo detto della falsa anchilosi, che accompagna qualche volta le lussazioni, che sono state bene ridotte è applicàbile anco alle distrazioni. In questa malattia, la distensione dei ligamenti, e delle altre parti molli, che circondano l'articolazione, è ben presto seguita da un gonfiamento, che forza a tenere il membro nell'immobilità. Se questo gonfiamento è considerabile, e se egli dura lungo tempo, i ligamenti, i tendini, e le altre parti molli vicine, contrarranno una rigidità, che renderà i moti dell'articolazione tanto più difficili, quanto più la perseveranza del dolore avrà forzato ad aspettare per cominciare a fare eseguire dei moti all'articolazione.

Le ferite dell'articolazioni, l'idropisia articolare, i tumori bianchi, danno spesso luogo all'anchilosi come si è detto parlando di queste malattie; ma fra queste malattie medesime, i tumori bianchi sono quegli, che la occasionano più di frequente. Nel loro principio questi tumori sono quasi sempre accompagnati da una retrazione dei muscoli flessori, che tengono il membro nella più perfetta immobilità; e quando il tumore, ed il dolore sono quasi intieramente dissipati coll'uso de' medicamenti convenienti, o per gli sforzi della natura, accade frequentemente, in ragione della flessione nella quale il membro è rimasto per lungo tempo, che l'uso dell'articolazione è intieramente perduto, e che tutti i tentativi, che si fanno per muoverlo eccitano molto dolore. In questo caso l'immobilità è sì perfetta, che si sarebbe portati a credere, che essa dipendesse dall'unione intima delle superfici articolari fra loro: ma quest'unione suppone

la distruzione delle cartilagini, che ricuoprono queste superficie, e lo sviluppo sull' estremità degli ossi dei bottoni carnosi in grazia dei quali queste estremità si attaccano insieme nella guisa medesima dei pezzi di una frattura. Simili effetti sono rari nei tumori bianchi, e quando essi hanno luogo ciò non è mai, che ad un grado molto avanzato della malattia. L'immobilità della quale si tratta in questo luogo dipende unicamente dalla retrazione dei muscoli, e dalla rigidità dei ligamenti e dei tendini, come lo provano le dissezioni di queste parti, in quegli che soccombono, ed il ristabilimento dei moti per mezzo dell' uso lungamente continovato delli ammollienti in quegli che guariscono.

In tutti i tumori bianchi scrofolosi, la retrazione dei muscoli, e la rigidità dei ligamenti, e dei tendini non sono le sole cause dell' immobilità dell' articolazioni: il gonfiamento delle estremità degli ossi vi contribuisce ugualmente per molto. Portato ad un certo grado questo gonfiamento distrugge il giusto rapporto, che deve esistere fra le eminenze, e le cavità che formano l' articolazione, e l' estensione dei ligamenti, che la circondano, e la consolidano; questi troppo corti riguardo agli ossi gonfiati, gli serrano talmente da toglier loro la libertà di muoversi.

L' immobilità prodotta dalla retrazione dei muscoli, e dalla rigidità dei ligamenti, e dei tendini, dalla quale sono accompagnati quasi tutti i tumori bianchi nel loro principio, e talvolta ancora dal gonfiamento degli ossi, che formano l' articolazione, non deve esser riguardata, che come una falsa anchilosi, poichè l' articolazione è ancora suscettibile di ricuperare i suoi moti coll' uso degli opportuni rimedii. Ciò non ostante quando il dolore, e l' ingorgo sussistono per molto tempo, e che durante questo è impossibile di imprimere dei moti al membro affetto, l' articolazione può perdere intieramente la facoltà di muoversi, e l' anchilosi esser completa, senza che per questo siavi veruna aderenza fra le superfici articolari; questo è ciò, che io ho veduto parecchie volte in seguito dei tumori bianchi reumatici del ginocchio. In questo caso la retrazione dei muscoli flessori è si forte,

che nulla può sormontarla, e che si romperebbero piuttosto questi muscoli, o i loro tendini che allungarsi.

Un' anchilosi vera, o completa può resultare da un tumor bianco, da una ferita dell' articolazione, da un idropisia articolare, ed in generale da tutte le malattie delle articolazioni nelle quali le cartilagini articolari sono distrutte, o gli ossi cariati. In questo caso, se la natura secondata dall' arte, giunge ad arrestare i progressi della carie, le porzioni dell'osso alterato si esfoliano, dei bottoni carnosi si sviluppano sulle superfici articolari; quegli di una superficie si uniscono a quegli della superficie opposta, e gli ossi contraggono così un' aderenza intima, che il fosfato di calce viene in seguito a consolidare. L' anchilosi deve esser considerata allora come un mezzo di cui la natura si serve per terminare felicemente una malattia gravissima, e che per lo più fa perire il malato, a meno che non si abbia ricorso all' amputazione Così, in questo caso, i pratici istruiti in luogo di cercare, a prevenire l' attaccatura degli ossi, impiegano tutti i mezzi proprii a favorirla, ed hanno sopra tutto l' attenzione di dare al membro, se è possibile, la posizione nella quale egli potrà più facilmente eseguire le sue funzioni quando sarà anchilotico.

Si concepisce facilmente come un' esostosi, un' aneurisma, o un tumor di qualunque altra specie, situato sopra un' articolazione, o nelle sue vicinanze, può, portando un' ostacolo meccanico ai moti, produrre una falsa anchilosi, e come quest' anchilosi può divenir completa, se quest' ostacolo sussiste per lungo tempo.

Perchè le articolazioni eseguiscano liberamente tutti i moti dei quali esse sono suscettibili, non basta che le superfici articolari conservino i rapporti di figura, e di grandezza, che loro son naturali, che le cartilagini che le ricuoprono restino liscie, pulite, e che esse sieno lubrificate da una sufficiente quantità di sinovia; bisogna ancora che i ligamenti, i tendini, ed in generale tutte le parti molli circonvicine, godano di una flessibilità, che loro permetta di prestarsi a tutti i cambiamenti di lunghezza, di situazione, e di direzione, che loro fanno provare i differenti moti delle artico-

lazioni. Così quando una malattia qualunque sopraggiunta nelle vicinanze di un' articolazione, priva queste parti della loro flessibilità, i moti di quest' articolazione divengono più o meno difficili, e talvolta ancora impossibili. Così quando un grande ascesso formato sopra una articolazione ginglimoidale, ricoperta da un gran numero di tendini ha distrutto il tessuto cellulare, che gli circonda, questi tendini contraggono delle aderenze sì intime colle parti vicine, da non prestarsi, che con grandissima difficoltà ai moti dell' articolazione. Quest' aderenza, congiunta all' inspessimento, ed alla rigidità dei ligamenti, che hanno più, o meno partecipato dell' infiammazione è una causa assai frequente dell' anchilosi.

La cosa istessa ha luogo quando la pelle, ed il tessuto cellulare, che circondano un' articolazione, sono state distrutte dalla gangrena, o da una bruciatura profonda; in questo caso, alla rigidità che resulta dall' adesione dei tendini, e dall' inspessimento dei ligamenti, si congiunge ancora quella, che è prodotta dalle briglie, che formano le cicatrici.

L' anchilosi, che proviene dall' adesione dei tendini in seguito dei grandi ascessi, della gangrena, o delle profonde bruciature è falsa, o incompleta, e cede quasi sempre ai soccorsi dell' arte. Ma quando i tendini intieramente spogliati del tessuto cellulare, che gli circonda, e privati dei vasi, che loro portano il nutrimento, si sono esfoliati, i moti dipendenti dall' azione dei muscoli ai quali questi tendini appartengono sono intieramente aboliti, e non si ristabiliscon giammai. Per questo in alcuni panerecci, l' esfoliazione dei tendini dei muscoli flessori è seguita dall' immobilità del dito, che resta allora in un' estensione permanente.

Le diverse cause di anchilosi delle quali abbiamo parlato non sono le sole che producano questo stato delle articolazioni. Nei gottosi i ligamenti articolari sono soggetti a delle incrostazioni tofacee, biancastre, friabili, e che contengono molto fosfato calcareo. Vi si formano talvolta dei depositi densi di sostanza terrosa e simili a della creta. Queste incrostazioni incomodano più, o meno i moti, e gli rendono anco qualche volta impossibili.

La materia ossea può ugualmente spargersi nella sostanza dei ligamenti articolari, unirli, ed attaccarli agli ossi, in modo che questi divengano assolutamente immobili. Lo scheletro dei vecchi presenta spesso i ligamenti degli ossi del bacino, della colonna vertebrale, e di molte costole talmente ossificate, e l' articolazione di questi ossi talmente abolita, che essi non formano se non un pezzo osseo continovato. Quest' ossificazione dei ligamenti articolari nella vecchiezza decrepita, e che ha luogo sopra tutto negli uomini che sono obbligati ad occuparsi di lavori duri, e penosi, per guadagnare la loro sussistenza, non può esser riguardata come una malattia. Non è però la cosa istessa di quella che accade in un' età talvolta poco avanzata, e che è la causa di quelle anchilosi generali, delle quali si trovano parecchi esempi negli autori. La maggior parte dei soggetti di queste osservazioni avevano risentito per lungo tempo dei dolori in quasi tutte le parti del corpo; ed è in seguito di questi dolori che i ligamenti di quasi tutte le articolazioni si sono ossificati, e che gli ossi si sono talmente attaccati alle loro congiunture, che lo scheletro di questi individui non sembrava formato che da un solo, e medesimo pezzo.

La diagnosi dell' anchilosi presenta di rado delle difficoltà. L' impotenza, o quasi impossibilità di fare eseguire dei moti ad un' articolazione in seguito di qualcuna delle malattie, che possono produrre l' anchilosi, basta per caratterizzare questo stato contro natura. Non è sempre possibile di determinare con giustezza se l' anchilosi è completa, o vera, o se essa è falsa, o incompleta. Egli è ciò non ostante molto essenziale di distinguere queste due specie, giacchè la prima, o l' anchilosi vera è assolutamente incurabile, essendovi ancora in parecchi casi molti inconvenienti a tentarne la cura: mentre la falsa è quasi sempre suscettibile di guarigione, ed abbandonata a se stessa finisce col divenire incurabile, di modo che il malato riman privo dei vantaggi, che si sarebbero potuti procurargli impiegando in tempo i mezzi convenienti per la sua guarigione.

La vera anchilosi è sempre accompagnata dall' immobilità dell' articolazione, in modo che il membro resta invaria-

bilmente fissato nella posizione nella quale è anchilosato, senza che gli si possa fare abbandonare questa posizione, qualunque sia lo sforzo che s'impieghi per questo. Ma quando un'articolazione non può eseguire alcun moto in seguito di alcune delle malattie, che possono produrre l'anchilosi, non se ne può concludere, che gli ossi, che la formano sieno attaccati, e per conseguenza, che essa è completamente anchilotica. In fatti la rigidità dei ligamenti, e la retrazione dei muscoli bastano, come si è detto precedentemente per impedire affatto i moti di un'articolazione, e per far credere, che vi è realmente l'unione degli ossi, che la compongono. L'immobilità di un'articolazione non essendo una prova certa, che gli ossi, che la formano sono attaccati, e per conseguenza, che quest'articolazione, è affetta da un'anchilosi completa, ed incurabile, si ha bisogno di altri segni per caratterizzare le due specie di anchilosi. Questi segni si ricavano dalla natura della malattia, che ha preceduto, dalla sua durata, e dalle circostanze dalle quali essa è stata accompagnata.

Quando l'anchilosi è la conseguenza di una frattura, evvi luogo di credere, che essa è completa, se la frattura era vicina all'articolazione, e sopra tutto se essa si stendeva fino all'articolazione medesima: se la consolidazione essendo stata ritardata da una causa qualunque, è stato necessario di tenere il membro nell'apparecchio per un tempo molto più lungo di quello, che la natura impiega ordinariamente per la formazione del callo; finalmente se la frattura è stata accompagnata da un'ingorgo inflammatorio grandissimo, e che si è esteso fino all'articolazione.

L'anchilosi che è prodotta da un tumore bianco è ordinariamente completa, quando il tumore consiste meno nell'ingorgo delle parti molli, che nel gonfiamento degli ossi: quando essa è molto antica, e che è stata accompagnata dalla carie degli ossi, da ascessi, da fistole ec.

Per rapporto poi all'anchilosi prodotta dalle altre cause di cui si è parlato, si giudicherà se ella è, o nò completa, avendo riguardato alla sua antichità alle circostanze dalle quali è stata preceduta, ed a quelle che l'hanno accompagnata. Si

vedono dall'anchilosi dipendenti dalla rigidità dei ligamenti, e dalla retrazione dei muscoli, che avrebbero potuto cedere ai soccorsi dell' arte quando esse erano ancora recenti, ma che il tempo ha rese incurabili.

Il prognostico dell' anchilosi può esser considerato sotto il rapporto della curabilità, o dell' incurabilità della malattia, e sotto quello delle conseguenze, che essa può avere.

L' anchilosi dipendente dall'attaccamento degli ossi in seguito di un tumor bianco, di una ferita dell'articolazione, ed in generale di tutte le malattie articolari nelle quali gli ossi sono cariati, è assolutamente incurabile. L' unione degli ossi in questo caso è, come si è detto più volte, un mezzo di cui la natura si serve per terminare felicemente la malattia; ed in vece di cercare a prevenirla, si deve, al contrario favorirla tenendo la parte nel più perfetto riposo, ed impiegando i mezzi proprii a combattere gli accidenti dai quali questa malattia è accompagnata. Se vi è dell' inconveniente a volere impedire l' unione degli ossi nel caso di cui si tratta non ve ne sarebbe meno nel cercare a distruggerla quando è incominciata, o sivvero intieramente formata. Dei tentativi imprudenti potrebbero rinnuovare il dolore, l' infiammazione, ed avere le conseguenze le più gravi.

L'anchilosi falsa incompleta cede quasi sempre ai soccorsi dell' arte, a meno che il male non sia molto inveterato, ma la probabilità della guarigione è differente secondo la specie d'articolazione malata, la natura della malattia, che ha prodotto l' anchilosi, e l' antichità di quest' ultima. La falsa anchilosi delle articolazioni ginglimoidali è più difficile, a guarirsi di quella delle articolazioni orbicolari. Quando la malattia è recente essa cede più facilmente, che quando è antica. L' anchilosi che resulta dall' immobilità prolungata di un' articolazione senza alcuna affezione diretta delle parti molli, che la circondano, guarisce più prontamente, e più facilmente di quella, che dipende dalla medesima causa, congiunta all' ingorgo dei ligamenti, e delle altre parti molli circonvicine. L' età del malato porta ancora delle differenze nel prognostico dell' anchilosi completa: poichè questa malattia è, a circostanze eguali, molto meno pericolosa nei giovani soggetti, che in

quegli che sono avanzati in età, perchè in questi ultimi, i ligamenti ugualmente, che le altre parti molli, presentano naturalmente una rigidità, ed una solidità, che non permette loro di prestarsi ai liberi moti delle articolazioni.

Considerata in se stessa, ed indipendentemente dalla malattia, che le ha dato origine, l' ancnilosi non può esser riguardata come una malattia pericolosa, poichè essa non esercita alcuna influenza sul sistema dell' economia animale. Bisogna però eccettuare quella della mascella inferiore che, impedendo al malato di prendere gli alimenti solidi, può gettarlo nel deperimento, e nel marasmo.

La vera anchilosi essendo incurabile, tutto ciò che noi diremo della terapeutica di questa malattia si referisce alla falsa anchilosi. In tutte le malattie, che possono dar luogo alla rigidità di un'articolazione, si dee cercare di prevenire questo stato, combattendo l'infiammazione delle parti molli circonvicine, quando essa vi ha luogo, e facendo fare ogni giorno alla parte malata qualche moto graduato, e ben diretto, tostochè lo stato della malattia lo permette. Questi moti sono sopra tutto necessarii quando si tratta di un'articolazione ginglimoidea, perchè le articolazioni di questa specie sono molto più suscettibili di anchilosarsi, che le articolazioni orbicolari.

Quando questi mezzi sono stati negletti, o che sono stati impiegati senza successo, e che si è formato una falsa anchilosi la si deve trattare dietro i dati seguenti. La rigidità dei ligamenti, e la retrazione dei muscoli essendo la causa la più ordinaria di questa anchilosi, il primo oggetto che si deve avere in mira nella cura di questa malattia, è di rendere a queste parti la loro flessibilità, e la loro estensibilità naturale. I mezzi dei quali si fa uso per questo, sono i bagni, le lozioni, e le fomente con una decozione di barbe d'altea, e di semi di lino, i bagni di vapore, le docce di acqua calda semplice sul principio, ed alla quale si aggiunge inseguito del muriato di soda, o di ammoniaca; e meglio ancora colle acque minerali di *Bareges* di *Bourbonne* ec., il vapore caldo di intestina di animali morti di fresco, e che si amministra internando il membro malato nel corpo dell' a-

nimale subito che esso è aperto; i cataplasmi ammollienti, ed i cerotti della medesima natura; le unzioni con degli olii dolci, con fluidi, e grassi e specialmente coll' olio di oliva fatto senza fuoco; la rete di una pecora, o di qualunque altro animale ucciso di poco, che si applica immediatamente sull' articolazione, tostochè si estrae dal corpo dell' animale: la pelle ancor calda di un castrato già ucciso, e colla quale si circonda il membro, e vi si lascia per qualche ora ec.

Si scelgono fra questi topici, quegli che sembrano i più adattati alla situazione, ed allo stato della malattia, ed alle circostanze nelle quali essa si trova. Molti di questi rimedii possono essere impiegati simultaneamente; così dopo aver bagnato la parte in una decozione ammolliente, o nell' acqua di trippa, dopo averla esposta ai vapori di acqua calda, o averla docciata, la si strofina dolcemente per una mezz' ora con olio d' oliva caldo; ma in luogo di limitare questa frizione all' articolazione malata, come si pratica d' ordinario, bisogna farla su tutta la lunghezza del corpo carnoso dei muscoli retratti. Il bagno e la frizione devono essere reiterati almeno due volte per giorno. Si possono associare le fomente, ed i cataplasmi ammollienti coi bagni, colle docce, e colle frizioni. Quando evvi nel tempo istesso rigidità dei ligamenti, retrazione dei muscoli, ed ingorgo del tessuto cellulare, e delle altre parti molli, dopo avere impiegato per qualche tempo i soli ammoglienti bisogna aggiungergli ai risolutivi.

Quando i ligamenti, e le altre parti molli cominceranno ad esser rilasciati mediante l' uso dei rimedii dei quali si è fatto parola, si faranno eseguire dei moti all' articolazione malata. Questi moti sono di una necessità indispensabile per allungare i ligamenti, ed i muscoli retratti, e per ristabilire la secrezione della sinovia Ma il successo di questo rimedio dipende per molto dalla maniera colla quale è adoprato. Bisogna fare attenzione in questi tentativi di moto, di non fare che quegli, che la costruzione dell' articolazione permette: così si estenderanno, e si fletteranno l' articolazioni ginglimoidali, e si muoveranno in tutti i sensi le orbicolari Questi moti devono esser fatti colla più gran circospezione; nel principio di questi tentativi si faranno muovere dolcemente le

parti senza forzarle in conto alcuno, ed a misura che i ligamenti, ed i muscoli si ammolliranno si darà una maggiore estensione ai moti, evitando sempre di portargli al di là dei limiti prescritti dalla natura. Dei moti bruschi e forzati occasionerebbero del dolore, e potrebbero anco produrre l' infiammazione dei ligamenti, e delle cartilagini. Dei moti graduati, e ben diretti al contrario, si eseguiscono senza dolore, e non occasionano mai infiammazione. Nei primi tentativi si fa sentire una specie di crepitazioue; ma questa crepitazione, resultato dell' allungamento dei ligamenti, e della confricazione delle superfici articolari sprovviste di sinovia, cessa a misura che quest' umore segregato in una maggior quantità lubrifica queste superficii, e che i ligamenti cedono, e si allungano. Questi moti devono esser fatti dal chirurgo istesso, o da una persona intelligente. Se se ne confidasse l' esecuzione all' ammalato, il timor del dolore l' impedirebbe di portarli molto lungi, e per conseguenza gli renderebbe infruttiferi. D' altronde accade quasi sempre, che il malato in luogo di fare muovere l' articolazione anchilosata, imprime i moti, a quella che le è superiore. Ciò ha luogo specialmente per l' articolazione del gomito, che il malato crede di muovere, mentre i moti si eseguiscono nell' articolazione dell' umero coll' omoplata.

Quando l' anchilosi è antica, e la retrazione dei muscoli flessori assai grande, si è talvolta obbligati di impiegare una forza considerabile per allungargli. In questo caso si adopera utilmente qualche mezzo meccanico, coll' aiuto del quale non solo si allungano i muscoli ritratti, ma s' impedisce ancora, che essi si ritraggano di nuovo, mantenendo il membro giorno, e notte nel grado d' estensione, che gli si è dato. *Fabrizio d'Hilden* ha fatto imprimere una macchina di cui dice di essersi servito con successo per stendere il ginocchio, ed il gomito affetti da falsa anchilosi. Noi abbiamo impiegato parecchie volte col più gran vantaggio, una macchina analoga per sormontare la retrazione dei muscoli flessori della gamba nell' anchilosi del ginocchio, e quella dei flessori dell' antibraccio nel anchilosi del cubito. Queste macchine hanno il doppio vantaggio di stendere il membro in una maniera len-

ta, e graduata, mediante una vite i di cui pani sono piccolissimi, e di mantenerlo costantemente nel grado d'estensione nel quale si è messo. Esse convengono particolarmente nella rigidità delle articolazioni dipendente dalla contrazione in qualche modo convulsiva dei muscoli flessori. Nel caso ancora in cui la retazione dei muscoli può esser sormontata senza il soccorso di queste macchine è spesso necessario, per lottare contro questa retrazione di porre su tutta la lunghezza del membro dal lato della flessione, una ferula di legno, che si fissa con una fascia circolare. Quando l' antibraccio è anchilotico nella flessione si può giungere a stenderlo per un mezzo ben semplice, che *Fabrizio d'Hilden* dice di avere impiegato più volte con successo, e che consiste nel far portare al malato colla mano del lato affetto un peso più, o meno considerabile che si aumenta per gradi.

Mettendo della perseveranza nell'uso dei mezzi dei quali abbiamo fatto parola, è raro che non si ottenga la guarigione della falsa anchilosi: si giunge persino talvolta con questi mezzi a guarire delle anchilosi, che erano riguardate come disperate. Noi potrebbamo riportare parecchi esempi per confermare questa verità; ma noi ci limiteremo al seguente, che noi prendiamo da *L. Verduc*.

Una ragazza di dieci a dodici anni aveva il ginocchio destro anchilotico in conseguenza di una ferita fra il condilo della tibia, e la rotula. Erano sette o otto mesi, che quest'anchilosi era formata, e che questa ragazza aveva il calcagno di contro alle natiche. Questa malattia fu riguardata come incurabile da un medico, e da tre chirurghi, pure *Verduc* non disperò di guarirla, e ne intraprese la cura. Egli cominciò tosto coi rimedii ammollienti, dopo i quali si servì dei risolutivi. Questi topici furono impiegati due volte per giorno con gran premura, e per cinque mesi. Dopo aver fomentato la parte durante un quarto d'ora con la decozione ammolliente più calda, che fosse possibile, vi applicava quella risolutiva tanto calda quanta potevasi comportare, e se ne bagnava la parte per un tempo considerabile.

Ma ciò che fece progredire ancor davvantaggio questa cura fu la fasciatura coi canali, della quale si fa uso per

le fratture della gamba: si cominciò ad applicargli quando la gamba fu un poco stesa. Dopo aver fomentato il ginocchio con l'acque, si prendeva con due mani la gamba, e la coscia; si faceva la flessione, e l'estensione quanto si poteva, e quanto le forze della ragazza lo permettevano. In seguito si faceva la fasciatura mettendo una ferula molto sottile, larga circa un pollice, e lunga otto, o dieci, che si rinchiudeva in una compressa piegata: si poneva sotto il garetto la parte media di questa ferula, che con le sue due estremità si appoggiava sulla gamba, e sulla coscia, e siccome la gamba era ancora piegata, e vi era un gran vuoto fra la ferula, ed il garetto, si metteva sul ginocchio un' altra compressa a sette, o otto doppi guarnita di una carta assai grossa: si faceva la fasciatura con una fascia lunga circa cinque aune, e larga due pollici; si facevano cinque, o sei girate attorno al garetto sopra alle compresse; cioè due, o tre in alto, ed altrettante in basso: si fermava quindi la fascia con due, o tre girate al di sotto del ginocchio. Bisogna osservare, che a misura che si faceva fondere l'anchilosi coi rimedii ammollienti, e risolutivi, si serrava pure maggiormente la fascia.

Tutti i giorni, sera, e mattina, si faceva la flessione, e l'estensione con violenza: in tutti questi grandi moti, si sentiva un rumore che nasceva dal soffregamento dei condili del femore, e della tibia, a misura che l'anchilosi si dissipava: tutto ciò non poteva farsi senza un grandissimo dolore, lo che obbligò, a prendere molte precauzioni. Spesso, dopo aver fatto questi moti si era obbligati di lasciare la malata in riposo per sette, o otto giorni, e tostochè essa era in migliore stato, si cominciava a fare la flessione, e l'estensione. Col concorso di questi mezzi, quest' anchilosi fu sì perfettamente guarita, che la malata potè camminare in seguito senza zoppicare, e senza risentire alcun incomodo (1).

---

(1) *L. Verduc Traité* des Bandages chap. XXXV. pag. 172.

CAPITOLO XXII.

Di alcune deformità prodotte da certi disordini venuti appoco appoco, e senza violenza esterna, nella direzione naturale delle superfici articolari delle ossa.

Le ossa che entrano nella struttura del corpo non hanno solo per uso di esser la base sulla quale riposano tutti gli altri organi, ma esse sono ancora quelle, che determinano la grandezza, la direzione, e la forma del corpo umano in generale, e di ciascuna delle parti, che lo compongono. Resulta da questo che un cambiamento qualunque nella forma, o nella direzione naturale degli ossi, produce necessariamente un disordine più o meno sensibile nell' abito esteriore, un vizio di conformazione.

Fra questi vizii di conformazione, gli uni dipendono dal gonfiamento, dall' abbassamento, e dalla curvatura degli ossi, come si osserva nella malattia conosciuta sotto il nome di rachitide, gli altri sono l' effetto di una deviazione lenta, e graduata di questi organi senza alcuna alterazione rimarchevole nella loro forma, e nel loro volume: non si parlerà quì che di quest' ultime; noi abbiamo parlato delle altre trattando del rammollimento delle ossa.

Quando non vi è cosa alcuna, che contrarii l' andamento dalla natura nello sviluppo delle ossa le loro superfici articolari prendono la forma, e la direzione che loro è propria, e che determinano la direzione di questi organi, e la configurazione naturale di tutte le parti. Ma quando per una causa qualunque, uno o più ossi conservano costantemente la medesima posizione per un certo tempo, le superfici per mezzo delle quali essi si articolano prendono una forma ed una direzione viziosa e se esse si induriscono in quella direzione, che fissa quella degli ossi gli uni rapporto agli altri, ne resultano dei vizii di conformazione, che l' arte può qualche volta prevenire, quando essi sono recenti, e che l'ossificazione non è punto terminata; ma che è impossibile di correggere

quando sono antichi, e quando gli ossi hanno acquistato molta consistenza, e preso tutto il loro accrescimento.

Noi andiamo ad esaminare gli effetti di questa direzione viziosa delle superfici articolari nelle diverse parti del corpo.

La testa ha naturalmente della disposizione ad inclinarsi in avanti, perchè il suo centro di gravità si trova anteriormente alla sua articolazione colla prima vertebra-cervicale. Questa tendenza è incessantemente contrabbilanciata dall' azione dei muscoli posteriori del collo, che riconducono la testa indietro, in modo da mantenerla diritta, e da permettere alle vertebre di questa regione di prendere la figura, che è loro conveniente, per dare alla porzione della spina, che esse formano, la leggiera curva, che essa deve presentare posteriormente. A questa causa generale della flessione viziosa della testa, si aggiungono talvolta delle cause particolari, che la favoriscono ancora: tali sono la miopia, o la sola debolezza di vista, e la cattiva abitudine di riguardare gli oggetti molto da vicino, quando gli occhi sono assai buoni per ben distinguergli alla distanza ordinaria. In tutti questi casi, la flessione costante della testa influisce sulla forma, e sulla direzione che il corpo delle vertebre cervicali prende nello svilupparsi: la parte anteriore di questo corpo prova una pressione, che gli impedisce di acquistare la grossezza, che essa deve avere; e se le vertebre si induriscono in questa positura, diviene dall' ora in poi impossibile di riaddirizzare il collo, e la testa resta per sempre inclinata in avanti.

Non è che all' età nella quale i ragazzi cominciano a leggere, e a scrivere che si conosce questa abitudine. Per prevenirne gli effetti, non si saprebbero impiegare troppo a buon' ora i mezzi proprii a correggerla: così non si deve soffrire, che i ragazzi inchinino la testa per leggere, o per lavorare: è necessario che essi portino il loro lavoro, o il loro libro ai loro occhi, e non gli occhi al libro, o al lavoro: senza questa precauzione, la colonna cervicale si curverebbe infallibilmente in avanti. Per la medesima ragione si deve fare scrivere, e disegnare i ragazzi sopra una tavola di conveniente altezza, e porgli in un letto orizzontale, senza capezzale, o almeno con un guanciale molto sottile. Un mezzo che non

deve mai negligersi con quegli, che hanno cinque o sei anni è di porgli sulla sommità della testa, ed un poco in avanti, qualche oggetto che possa sdrucciolar facilmente; si raccomanda loro di camminare, senza che faccian cadere ciò che si è messo sopra la testa. Formando di questo esercizio un gioco, si vedranno ben presto tener la testa dritta, ma non si deve obliare che per ritrarre da questo mezzo tutto il vantaggio, che se ne può sperare, bisogna che i ragazzi non sospettino del fine pel quale si impiega, e che lo riguardino anzi come un semplice divertimento.

Se la flessione della testa è considerabile, e che essa abbia resistito ai mezzi dei quali abbiamo parlato, o che si credano questi come insufficienti, bisogna impiegarne altri più efficaci. Quello che sembra il più proprio ad adempiere lo scopo, che uno si propone è una fascia da mento incrociata, e costruita con una lama di ferro sottile ricoperta di taffettà, e di un cuscino di cotone più grosso sul lato concavo; che sull'altro. Questa fascia da mento è sostenuta in avanti da due fili disposti a zigzag, fissati da una parte nel mezzo della sua convessità, e dall'altra a due piccoli gheroni, che si ritrovino alla parte anteriore, e superiore del corsè del ragazzo. La lunghezza di questi fili deve esser proporzionata a quella del collo; in generale essa deve esser tale, che il mento essendo abbracciato dalla placca, e l'estremità del filo essendo fisse al corsè, la testa sia riaddirizzata senza violenza, e mantenuta nella sua rettitudine naturale. Ai corni del corsè sono attaccati due nastri che si uniscono sulla nuca, e che aumentano la solidità della fascia. Si vede da questa descrizione, che l'effetto di questa macchina è quello di sostenere la testa; di esser propria nel tempo istesso ad impedirle di prendere una cattiva posizione, e a ristabilirla in quella che le conviene. Essa ha ancora un'altro vantaggio, quello cioè di agire in una maniera graduata in tal modo, da resistere tanto più alla flessione, quanto questa è più considerabile, e per conseguenza più viziosa, e quanto più la forza colla quale essa tende a rimettere la testa nella sua situazione naturale, diminuisce a misura che questa parte vi si ravvicina di più. Così questa macchina agisce continua-

mente come potrebbe fare una mano prudente, che tutte le volte che il ragazzo vuole abbassare la testa, venisse a presentarsi dolcemente sotto il mento per rialzarlo. In mancanza di questa macchina, o di qualunque altra analoga, si potrebbe adoprare, sopra tutto pei giovani un collare di cartone o di cuoio, assai largo per tenere il mento all'altezza conveniente. Ma si comprende facilmente che la fascia elastica sopra descritta ha molti vantaggi su questo mezzo.

Pel suo modo d'articolazione colla colonna vertebrale, la testa non ha maggior tendenza ad inclinarsi da un lato, che dall'altro: così quando un ragazzo pende la testa a destra, o a sinistra, ciò è ordinariamente l'effetto d'un'abitudine viziosa. Noi non parliamo punto in questo luogo della flessione laterale della testa prodotta da una malattia qualunque delle parti dure, o molli della regione cervicale: noi ce ne occuperemo parlando del torcicollo: non si tratta che dell'inclinazione che dipende da nna cattiva abitudine. Egli è spessissimo dalla culla, che i ragazzi la contraggono: ciò accade quando la luce viene a colpirgli lateralmente, e sempre dal medesimo lato: essi volgono allora continuamente il collo verso la luce, di cui sembrano molto avidi, come di tutte le altre sensazioni, e si concepisce facilmente, che a quell'età l'effetto di una posizione abituale deve essere più rapido ancora, che a tutte le altre epoche della vita. Si previene questo inconveniente ponendo la culla del ragazzo in modo che la luce cada egualmente sopra ambedue gli occhi, oppure che gli venga dal lato opposto a quello dal quale la riceveva per l'avanti. Si può ugualmente prendere colle mani la testa del ragazzo, e ricondurla appoco appoco col mezzo di sforzi leggieri, e frequentemente ripetuti, nella sua posizione naturale. Quando il ragazzo, che ha contratto l'abitudine di tener la testa da un lato, è già nel secondo anno si deve presentargli quasi continuamente qualche oggetto, che ecciti vivamente la sua curiosità, avendo premura di situarlo in tal modo, che per vederlo egli sia obbligato di volgere fortemente la testa dal lato opposto a quello verso il quale egli ha costume di dirigerla.

Finalmente se questi diversi mezzi non bastano bisogna

aver ricorso ad una fascia propria a ricondurre la testa alla sua situazione naturale, ed a mantenervela; una semplice fascia basta per adempiere appoco appoco a questa indicazione, tutto il mondo sa di qual maniera essa deve essere impiegata; ma si giungerebbe molto meglio allo scopo, che si ha in mira, servendosi di una fascia meccanica, che potrebbe esser graduata a volontà. Del resto per favorire l' azione di questo mezzo, e di tutti quegli dei quali è stato parlato precedentemente sarà bene di fare delle applicazioni ammollienti su quella parte del collo verso la quale la testa s' inclina, affine di combattere la retrazione dei muscoli, e di favorirne l' allungamento.

Le spalle sono suscettibili di diverse deformità prodotte dalle cause medesime: noi le esamineremo successivamente.

Per esser ben situate le spalle devono essere alla medema altezza; la loro parte superiore deve corrispondere esattamente al livello della prima costa; la base di ciascuna scapula deve essere molto ravvicinata alla sua vicina, e nascondersi sotto le parti molli, che la ricuoprono; finalmente l' una e l' altra spalla deve essere ugualmente rotondata, e saliente. In questo stato, le clavicole sono dirette obliquamente dal di dentro in fuori, dall' avanti in dietro, ed un poco dal basso in alto, e la sommità del petto ne è la parte la più larga. Tale deve essere la conformazione delle spalle, la quale è spesso alterata da delle viziose abitudini.

Quando le spalle si elevano al di sopra della base del collo questo sembra più corto, e come infossato, lo che da un' aspetto sgradevole. Questa deformità, che dipende quasi sempre da un vizio di conformazione, può essere ancora, sebben di rado, l' effetto della sola abitudine di alzare continovamente le spalle. Per prevenire un simile inconveniente si deve evitar con premura 1.° di sospendere i ragazzi per le falde, sollevandoli in aria: 2.° di fargli sedere sopra delle sedie, i di cui appoggi troppo alti per loro, gli forzano ad alzare le loro spalle per porvi i bracci: 3.° di dar loro dei *cestini* nei quali si costuma in alcuni paesi di porgli, per impedire che cadano, e per risparmiare a quegli, che gli

sorvegliano la pena di esser sempre con loro: questi cestini sono nocivi perchè gli appoggi sono troppo elevati: e quando anco lo fossero meno, essi sarebbero sempre dannosi perchè si danno ai ragazzi in un età, nella quale essendo ancora inabili alla stazione, essi si sostengono molto più col soccorso de' loro bracci, che col mezzo de' membri inferiori; 4.° finalmente si eviterà per la stessa ragione di fargli scrivere, mangiare, o scherzare sopra una tavola troppo elevata.

Le due spalle non offrono sempre nell'istesso tempo la cattiva situazione della quale abbiamo parlato; accade in qualche caso che l'una è più elevata dell'altra. Ciò può dipendere dalla deviazione della colonna vertebrale, o da un'abitudine viziosa, che si è contratta. Se la colonna vertebrale ha conservato la sua direzione naturale, la situazione più bassa di una spalla nasce evidentemente dall'ultima di queste cause. Un ragazzo che stà ordinariamente ritto sopra un sol membro, mentre l'altro è in una specie di riposo, è esposto per questo ad avere una spalla più bassa dell'altra. Se per esempio il ragazzo si tiene sul piede destro, e se la gamba sinistra, un poco flessa, non concorre punto a sostenere il peso del corpo, bisogna necessariamente, perchè l'equilibrio sia conservato, che il tronco s'inclini a destra, per riportare il centro di gravità sopra la gamba corrispondente, cosa che non può aver luogo senza che la spalla sinistra sia elevata, e la destra abbassata. In questa specie di stazione, i muscoli elevatori della spalla abbassata sono rilasciati, ed allungati, quegli della spalla opposta sono contratti, e raccorciati. Ora, se questa posizione diviene abituale, i muscoli si accostumano talmente allo stato nel quale essi si trovano, che le spalle non possono più riprendere da loro stesse la loro situazione primiera.

Quando l'abitudine di stare sopra un sol piede non è antica, la si può correggere, e prevenire l'effetto che potrebbe resultarne rapporto alle spalle, raccomandando incessantemente al ragazzo di appoggiarsi sopra ambi i piedi, e di tenersi diritto. Se l'abitudine è già antica, e che una spalla sia più bassa dell'altra si farà stare il ragazzo sul piede opposto alla spalla che è depressa. Questi mezzi impiegati di

buon' ora, e con perseveranza possono bastare, quando la differenza dell' altezza non è molto considerabile. Nel caso contrario, bisogna impiegare dei soccorsi più efficaci. A tale effetto si deve far portare al ragazzo un corsè, una delle di cui aperture, quella nella quale deve passare il braccio, che corrisponde alla spalla abbassata, sia meno divaricata inferiormente di quella del lato opposto. Per evitare la molestia, ed anco il dolore che produce il bordo di questa apertura sopra l' ascella, che esso comprime, il ragazzo tiene la spalla elevata, e l' uso prolungato di questo mezzo gli fa perdere l' abitudine, che egli aveva contratto. I muscoli elevatori della spalla depressa, che per l' avanti erano in uno stato quasi continovo di rilasciamento, e di allungamento sono obbligati allora di essere incessantemente in contrazione: la loro forza si ristabilisce appoco appoco, ed in capo ad un certo tempo le spalle hanno ripreso, e conservano naturalmente la posizione nella quale sono state mantenute coll' ajuto del corsè.

Per rimediare all' altezza ineguale della spalla qualcuno aveva immaginato di porre sopra la spalla elevata un corpo pesante, un pezzo di piombo per esempio, che fosse bastantemente peso per abbassarla. Ma l' esperienza fece ben presto rigettare un mezzo, che secondo le leggi dell' equilibrio del corpo è tutt' affatto contrario allo scopo pel quale impiegavasi. In fatti quando si pone un peso sopra una spalla, essa si porta sempre più in alto dell' altra per la contrazione violenta dei suoi elevatori, e per la flessione del tronco verso la parte, che non è punto caricata; flessione assolutamente necessaria per impedire la caduta laterale, e per ricondurre verso la parte media il centro di gravità. Così in luogo d' imitare l' errore di quegli, che pongono un peso sulla spalla più alta, per correggere una deformità, che essi aumentano realmente si applicherà l' istesso mezzo sulla spalla la più bassa, oppure si farà portare colla mano, o col braccio corrispondente qualche corpo un poco pesante. In questa maniera si forzerà il ragazzo ad elevare la spalla, che tiene ordinariamente abbassata, e ad abbassar quella, che ha per costume di elevare. Si può ancora adempiere all' istessa indicazione facendolo camminare con una canna molto alta, che lo obbli-

ghi ad alzare la spalla la più bassa, o sivvero con una canna corta, che egli porta colla mano opposta, e sopra la quale esso non può appoggiarsi, che deprimendo la spalla corrispondente.

I ragazzi che contraggono l'abitudine di portare il braccio in avanti, e di lasciarlo per dir così, cadere sulla parte anteriore del corpo, finiscono per avere le spalle rotonde, e salienti. In questa situazione delle braccia, gli omoplati sono slontanati dalla colonna vertebrale, e corrispondono alla parte la più convessa delle coste, che gli rispinge, in qualche modo in dietro, e gli fa far prominenza sotto gli integumenti: le clavicole divengono quasi trasversali; la resistenza che esse oppongono all'omoplata per impedirgli di avvicinarsi alla parte anteriore del petto le sottomette ad una pressione, che aumenta la loro curvatura, e ravvicina le loro estremità; in modo che se questi ossi si induriscono in questo stato essi non possono più prestarsi al moto retrogrado delle spalle; queste restano rotonde nel tempo medesimo, che la parte anteriore, e superiore del petto è ristretta: cosa che molto nuoce alla perfezione della statura.

Per prevenire questa deformità, si deve far portare ai ragazzi nei quali si ha luogo di temerla, dei corsè costruiti in tal modo, che l'apertura delle maniche permetta loro di gettare bastantemente in fuori le braccia, ed in dietro. Quando essi non sono più nella prima infanzia, si propone ancora di presentar loro un bastone di una lunghezza tale, che, per prenderne le due estremità, essi sieno obbligati di stendere il braccio orizzontalmente; si fa ancora portar loro frequentemente il braccio in dietro, in modo che le mani si incrocino sul sacro, o sui lombi: si deve pure coricargli più stesi che sia possibile, e sorvegliargli ancora nel tempo del sonno per impedire, che essi non portino le loro braccia sulla parte anteriore del petto, e per slontanarnele dolcemente quando ve le portano. Finalmente si possono adoprare utilmente le brettelle di veluto, o di un'altro tessuto, disposte in forma di otto in cifra colle quali si portano le spalle in dietro al grado, che si crede conveniente.

L'influenza dell'abitudine non si fà meno sentire sulla

direzione delle porzioni dorsale, e lombare della colonna vertebrale, che su quella della sua porzione cervicale.

Nello stato naturale la parte anteriore del corpo delle vertebre dorsali acquista minor densità, che la parte posteriore, mentre che nelle vertebre lombari si osserva una disposizione inversa. Le sostanze ligamento cartilaginose, che uniscono fra loro i corpi delle vertebre offrono a questo riguardo una conformazione simile a quella, che noi abbiamo indicato per quest'ossi, vale a dire, che la loro parte anteriore è meno spessa nella regione dorsale, e la posteriore nella regione dei lombi. Resulta da questo, che la porzione dorsale è convessa in dietro, e la porzione lombare in avanti. Le parti laterali del corpo delle vertebre, e delle sostanze intervertebrali, hanno una spessezza uguale; così la colonna vertebrale non offre veruna curva laterale, salvo una leggiera inflessione la di cui concavità è a sinistra, e che si mostra verso la terza, o la quarta vertebra del collo.

Se non vi è cosa alcuna, che contraria lo sviluppo naturale delle vertebre, questa curva, che non si riscontra ancora nei ragazzi molto giovani, si pronunzia convenientemente coll'età, e la colonna vertebrale prende la direzione, che le è propria. Ma questa direzione può essere alterata per parecchie cause nei soggetti i più sani, i più robusti, ed in tutti i tempi della vita, ma particolarmente nell'infanzia, e negli individui di debole costituzione. Un travaglio assiduo, che esiga la flessione costante del corpo, l'abitudine di portare dei pesanti carichi sulla testa, o sulle spalle, di lavorare la terra sopra tutto colla zappa, e collo zappone sono altrettante cause, che producendo la flessione quasi continova del tronco, lo accostumano appoco appoco a restare in questo stato: quasi tutti i vecchi vignajoli, ed i facchini sono in questo caso: la vecchiaja che debilita l'azione dei muscoli, e dei ligamenti produce assai spesso un'effetto simile. La medesima cosa ha luogo nei ragazzi, che pendono il corpo in avanti, sia che questa flessione dipenda da una cattiva abitudine in un soggetto ben costituito, sia che essa provenga dalla debolezza dei muscoli della spina in un ragazzo delicato, o in un'uomo debole il di cui accrescimento è stato ra-

pido, e prematuro. In tutti questi casi la parte anteriore del corpo delle vertebre, e delle sostanze intervertebrali si abbassa: la colonna vertebrale si curva in avanti, e non può più riprendere la sua direzione naturale. È raro però, che la sola abitudine di pendere il corpo in avanti, produca nei ragazzi ben costituiti un cambiamento notabile nella direzione della direzione della colonna vertebrale; i suoi effetti si limitano quasi sempre ad un'aumento più, o meno marcato della curva propria alla porzione dorsale della spina, lo che rende il dorso incurvato, le spalle salienti, e rotondate, e la statura deforme.

Quantunque questo difetto di conformazione sia poco considerabile non si deve negligere cosa veruna per prevenirlo. La maggior parte dei mezzi dei quali noi abbiamo parlato trattando dell'inclinazione della testa in avanti saranno impiegati quì con vantaggio; ma quando l'abitudine di pendere il corpo in avanti è unita ad una debolezza di costituzione, e ad un'accrescimento considerabile si deve molto meno contare sopra questi mezzi, il di cui effetto è puramente meccanico, che sopra i medicamenti, ed un regime tonico, e fortificante.

È raro, come già abbiamo detto, che l'abitudine di inclinare il corpo basti per produrre uno spostamento sensibile nella direzione della colonna vertebrale; così quando si vede la statura di un ragazzo deformarsi si deve cercarne la causa altrove, che nel modo nel quale egli si tiene diritto. Questa causa è talvolta la contrazione spasmodica di certi muscoli del tronco; ma per lo più è un vizio interno, o generale che porta la sua azione sugli ossi, e particolarmente sulle vertebre, nel tempo istesso, che debilita l'apparecchio muscolare, e tutti gli altri sistemi dell'economia.

Noi andiamo a presentare in succinto l'influenza di questi due generi di cause sulla conformazione della spina, ed i mezzi proprii a combattere l'affezione che essi producono.

La direzione della colonna vertebrale è determinata, come si è detto più alto, dalla forma particolare del corpo delle vertebre, e delle sostanze intervertebrali. Ma siccome l'elasticità di queste ultime dà a questa colonna una flessibilità

assai grande, perchè essa si mantenga nella sua direzione naturale, bisogna non solo, che il corpo delle vertebre conservi la forma, che gli è propria ma ancora che i muscoli, che possono muovere questi ossi agiscano in modo da contrabbilanciarsi reciprocamente. Se i muscoli di un lato si contraggono con maggiore energia di quegli del lato opposto, la colonna vertebrale cambia di direzione, e si inclina necessariamente dal lato dal quale i muscoli agiscono con maggior forza. Così la contrazione spasmodica dei muscoli retti dell' addome inclinerà la spina in avanti; essa sarà rovesciata in dietro da quella dei muscoli posti nelle scavazioni vertebrali; essa si fletterà lateralmente quando i muscoli di un lato saranno contratti spasmodicamente.

Egli è sopra tutto nella prima gioventù, più esposta che in qualunque altra età alla gibbosità, ed alle malattie convulsive, che si vede la forza muscolare produrre sola la deviazione della spina: a quest' epoca della vita le sostanze intervertebrali sono più molli, e pieghevoli di quello che non lo saranno più tardi: esse si allungano con minor difficoltà dal lato dal quale la forza muscolare rende la spina convessa e si abbassano più facilmente dal lato opposto. Le vertebre stesse sono talmente compresse da questo lato, che lungi dal prendere il loro aumento ulteriore esse perdono appoco appoco la grossezza, che esse avevano acquistato, e divengono estremamente mencie. Ma è ben raro, che la contrazione spasmodica dei muscoli duri tanto da produrre simili effetti, e per lo più quando questa contrazione cessa, la colonna vertebrale riprende la sua direzione naturale.

Accade talvolta che in capo ad un tempo troppo poco considerabile perchè le parti, che compongono la colonna vertebrale sieno state affette nel loro organismo, questa colonna non può più riprendere la sua direzione ordinaria quantunque lo spasimo sia sparito. Esaminando allora con attenzione i muscoli, che sono stati contratti, si riconosce che essi si sono raccorciati a segno da non potersi più prestare all' allungamento necessario, perchè la colonna si ristabilisca nella direzione, che le è propria. È così, che io ho veduto due volte la contrazione spasmodica del muscolo sterno-clei-

do-mastoideo lasciare in quest'organo un tal raccorcimento, che la testa restò inclinata sopra la spalla corrispondente dopochè lo stato dello spasimo fu intieramente sparito.

Se la contrazione spasmodica dei muscoli, che agiscono sulla colonna vertebrale, può, in capo ad un tempo assai corto lasciare in questi organi un raccorcimento tal volta ostinato, e quando essa persiste di più rendere incurabile l'inflessione viziosa, che essa imprime a questa colonna non si saprebbe affrettarsi troppo ad opporle i mezzi proprii a combatterla; come i bagni caldi, le imbroccazioni con un linimento canforato, ed oppiato, le fomente, ed i cataplasmi ammollienti, ed anodini, le acque minerali solforose, naturali, o artificiali in bagno ed in doccia ec. ec. Fra questi mezzi si scelgono quegli, che sembrano più appropriati alla causa conosciuta, o presunta della malattia.

È raro che le inflessioni contro natura della colonna vertebrale siano prodotte unicamente dalle diverse cause delle quali abbiamo parlato fin qui: esse hanno quasi sempre per principio un vizio interno, o generale. Noi abbiamo parlato altrove di quelle, che sono l'effetto della rachitide, e dell'affezione conosciuta sotto il nome di malattia vertebrale di *Pott*: non si farà dunque parola quì, che delle incurvature della spina, che si manifestano più o meno dopo la prima dentizione, in dei soggetti i quali, senza esser decisamente rachitici, sono infetti da qualche vizio, che porta la sua azione sopra le vertebre, e talvolta ancora sopra gli altri ossi del tronco. Egli è precisamente sopra i ragazzi nati da genitori scrofolosi, celtici, cachettici, indeboliti dall'età, e dalle donne che si osservano queste deviazioni della colonna vertebrale, o pure presso quegli che hanno avuto per balia una donna attaccata dai medesimi vizii, che non ha punto, o quasi punto latte, che vi supplisce colla pappa, o che allatta il bambino nel tempo della gravidanza. Qualche volta ancora si sono visti dei ragazzi nati da genitori sani, allattati dalle loro madri, o da una balia esente da qualunque vizio, nei quali la colonna vertebrale ha cominciato a curvarsi nella convalescenza di una malattia acuta, e particolarmente di una malattia eruttiva, come il vaiolo, la rosolia ec. Sopra tutto

quando si sono troppo prontamente esposti all' aria aperta senza la precauzione di tenergli assai caldamente vestiti.

Le deviazioni della spina, delle quali si tratta hanno luogo più spesso presso le giovani ragazze, che nei fanciulli; esse si manifestano per lo più dall' età di sei a sette anni, fino a quella di quattordici, o quindici. Quasi sempre la porzione dorsale della spina ne è la sede, talvolta ancora essa ne è la sede esclusiva; ma per lo più la porzione lombare cambia ugualmente di direzione. Le inflessioni viziose della colonna vertebrale non hanno quasi mai luogo in avanti, o in dietro, egli è quasi sempre sui lati, ed anco da diritta a sinistra che questa colonna si curva. Nel caso in cui le sue porzioni lombare, e dorsale sono deviate nel medesimo tempo, esse formano due curve disposte in senso inverso in modo che la concavità corrisponde alla convessità dell' altra lo che dà alla colonna vertebrale la forma di un S italiano, le di cui curve sono più o meno grandi, secondo che la malattia è portata ad un grado più o meno considerabile.

La colonna vertebrale non può cambiare di direzione; senza che le coste che si articolano con le sue parti laterali provino dei cambiamenti che influiscono in un modo molto rimarchevole sulla forma del petto. Quelle che si attaccano alla parte convessa della spina deviata prendono in dietro una curva più considerabile, che rispinge l' omoplata e lo rende più saliente; mentre che la porzione anteriore di queste coste perde una parte della sua curvatura naturale: nel medesimo tempo queste coste si allontanano le une dalle altre, e gli spazi intercostali divengono più considerabili. Le coste che corrispondono alla parte concava della spina provano dei cambiamenti del tutto opposti: la convessità della loro parte posteriore diminuisce, e quella della anteriore aumenta, esse si ravvicinano le une all' altre, e gli intervalli che le separano divengono più stretti. Resulta da questo che questa parte del petto è più, o meno concava, e che la mammella corrispondente è più saliente di quella del lato opposto, senza essere realmente più voluminosa, e che l' omoplata, senza esser più piccolo, è molto meno prominente.

Quando la causa che produce la deviazione della spina

limita la sua azione alle vertebre, i cambiamenti che provano le coste nella loro direzione ed il petto nella sua forma sono di rado portati ad un grado assai considerabile per incomodare i moti del torace, e rendere la respirazione difficile. Ma quando essa agisce ancora sopra le coste questi ossi si deformano in diverse maniere, e la configurazione del petto può essere considerabilmente alterata, e la respirazione più, o meno impedita, come si è detto parlando della rachitide.

La specie di curva della spina che ci occupa si mostra in generale ad un'età in cui il bacino ha di già acquistato uno sviluppo considerabile, e gli ossi che lo compongono un'assai grande solidità; così è raro che essa influisca sulla configurazione di questa parte solo allorquando la distorsione della colonna vertebrale è considerabile, e sopra tutto quando essa ha luogo simultaneamente nelle sue porzioni dorsale, e lombare essa cambia la direzione del bacino per rapporto a questa colonna. Allora in luogo di formare come nello stato naturale un'angolo retto da ciascun lato colla base del sacro la colonna vertebrale presenta un'angolo acuto da un lato, ed un'ottuso dall'altra in modo che le due anche sono inegualmente elevate. La cosa però non è così quando la curvatura della spina ha luogo nella prima gioventù in un soggetto decisamente rachitico: in questo caso tutti gli ossi del corpo avendo della mollezza, e della flessibilità, quegli del bacino provano nella loro direzione, e nella loro forma dei cambiamenti diversi, che producono nella configurazione generale di questa parte delle alterazioni numerose. Dietro tutto ciò che si è detto si vede come accada che alcune donne hanno il bacino ben fatto, quantunque la loro colonna vertebrale sia storta: mentre che presso altre la distorsione di questa colonna è sempre accompagnata dalla cattiva configurazione del bacino.

Egli è ordinariamente in una maniera lenta, e graduata che si opera la deviazione della colonna vertebrale; di modo che le persone che prendono cura dei loro figli non se ne avvedono che quando essa ha fatto dei progressi considerabili. Essi osservano sul principio, l'elevazione, e la prominenza della spalla, e l'inflessione del tronco dal lato opposto: ma siccome essi attribuiscono per lo più questi fenomeni alla

cattiva abitudine che i ragazzi hanno contratto di pendere il corpo da un lato, così si contentano di avvertirli continovamente di tenersi diritti, e negligono d'altronde i mezzi che potrebbero arrestarne i progressi. Così accade spesso che quando si reclamano i soccorsi dell'arte, essi non possono più contro un male divenuto assolutamente incurabile per l'alterazione profonda che esso ha portato sopra le vertebre.

È dunque importantissimo di opporre di buon'ora alla deviazione della colonna vertebrale i mezzi proprii a rimediarvi, o per lo meno ad arrestarne i progressi. A quest'effetto si deve ricorrere ai medicamenti interni ai topici, e ad un regime conveniente. I medicamenti interni devono essere scelti fra quegli che sono specialmente destinati a combattere il vizio interno dal quale il ragazzo sembra attaccato, e che deve essere riguardato come la vera cagione, o il principio della distorsione della spina. Dei differenti vizi ai quali può essere attribuita questa malattia, lo scrofoloso è certamente quello che la produce più di frequente. Esso si annunzia in generale con dei segni assai rimarchevoli, per esser facilmente riconosciuto; qualche volta però egli si offre sotto dei caratteri appena pronunziati, ed anco sotto l'esteriore di un'apparenza florida che permette appena di sospettarne la presenza; ma in questo caso nel quale non si incontra veruno dei segni che caratterizzano, o fanno supporre il vizio scrofoloso si è condotti a riconoscerlo, ed a combatterlo, sia dalla debolezza della costituzione del malato, sia dai segni commemorativi, come la provenienza da parenti cachettici, indeboliti dalle donne, dagli anni, dalle malattie veneree ec.

Noi non crediamo dovere enumerar quì in dettaglio tutti i rimedi che sono stati proposti, ed impiegati per combattere il vizio scrofoloso; noi crediamo che basterà il dire che quegli che sono stati amministrati col più gran vantaggio sono i tonici amari, gli antiscorbutici, i marziali, i mercuriali, gli antimoniali, le acque minerali ferruginose, e solforose, i carbonati di potassa, e di soda: si viene nella determinazione per l'uno, o l'altro di questi rimedi, o pure se ne combinano parecchi insieme, secondo le circostanze particolari che accompagnano la malattia, o che sembrano aver cooperato al

di lei sviluppo. Così si dovrà preferire il mercurio nel caso in cui il vizio scrofoloso si sviluppi in un individuo nato da genitori che saranno stati affetti una o più volte da malattia venerea, e la costituzione dei quali sarà stata indebolita da quest' affezione ugualmente che per l' abuso dei mezzi impiegati a guarirla. Se dei sintomi scorbutici accompagnano, o precedono l' affezione scrofolosa, si deve specialmente insistere sopra i rimedi proprii a combattere lo scorbuto: egli è senza dubbio in casi di questa specie, sì comuni nelle grandi città che *Bouvard*, *Portal*, e *Salmade* hanno fatto un' uso felice del siroppo di *Bellet*, o di quello antiscorbutico.

Quando un fanciullo la di cui spina si storce non presenta verun segno che possa far sospettare l' esistenza del vizio scrofoloso, e che d' altronde egli è dotato di una costituzione debole, e delicata, bisogna aver ricorso ai rimedi tonici, e fortificanti: la china, e le sue diverse preparazioni una forte decozione di luppoli, di rachide di bardana, o di genziana, sono quegli, l' efficacia dei quali è stata più che d' ogni altro stabilita dall' esperienza.

Qualunque sia l' utilità di questi rimedii non si può mai fare a meno di unirvi l' uso di tutti i mezzi che l' *Igiene* prescrive. Si consiglierà alle persone che godono di una certa comodità di abitare alla campagna in preferenza della città, in un luogo esposto al mezzo giorno, o al levante ed in un clima caldo; simili consigli non saprebbero convenire alla classe indigente, obligata spesso di stare nel luogo che abita, per l' impossibilità di trovare altronde i mezzi dell' esistenza. Quello che vive alla campagna potrà senza abbandonare il villaggio che abita traspostarsi sopra un cantone meglio esposto; la persona di città abbandonerà un terreno umido posto in una strada stretta per cambiarlo con un primo piano, o con un sobborgo asciutto, e ben ventilato. L' insolazione frequente, con le precauzioni convenienti per la testa, non deve esser negletta ugualmente che l' uso delle stufe, e dei cammini nel tempo d' inverno, in modo da mantenere in una temperatura moderata, l' aria della camera dell' ammalato.

Le vesti, variate secondo le stagioni dovranno sempre esser calde. Sarà utile che quelle che stanno immediatamente

sopra la pelle siano di flanella o di un'altra stoffa di lana; Le frizioni secche, ed umide fatte con delle flanelle impregnate di vapori aromatici, o imbevuti di liquori spiritosi, e balsamici, come l'acqua di lavanda, di melissa, il balsamo nerva, quello di noce moscada, del *Fioravanti* ec. i bagni freddi alla corrente, gli aromatici gli idro-solforosi, quegli di mare saranno consigliati secondo le circostanze. Il malato dormirà sopra una specie di materasso ripieno di erbe aromatiche disseccate. Quanto agli alimenti egli farà uso di quegli che son leggieri, facili a digerirsi, ma molto nutrienti, tali sono le carni di montone, e di toro le vivande sapide, e colorate, le radiche succulenti come quelle della carota, del navone, della scorza nera, del lisaro; l'erbe antiscorbutiche, come il cavolo, le cipolle, i porri, il cerfoglio, il crescione ec.; non si permetteranno i farinacei se non in quanto che vi si aggiungeranno delle vivande convenienti, e dei vegetabili aromatici. I latticini, i frutti verdi, o guasti saranno proscritti; l'uso del cioccolata, e del caffè non puo essere che vantaggioso. Il vin vecchio di buona qualità, allungato convenientemente con acqua, e talvolta puro è la bevanda migliore.

Perciò che riguarda l'esercizio è bene l'osservare che non basta che il malato si dia a quello che fortifica il corpo in generale, come la passeggiata, la corsa, la natazione, la lotta ec. Bisogna che i membri superiori sopra tutto sieno esercitati, e specialmente quello che corrisponde alla parte dalla quale la colonna vertebrale è divenuta incurvata: è da osservarsi che i muscoli della spalla, e del braccio da questa parte sono meno sviluppati, e meno forti di quegli del lato opposto, e che questa debolezza è una delle cause determinanti della deviazione della spina: dal che si può concludere che l'esercizio parziale di questo braccio è il mezzo il più sicuro, ed il più facile di correggerla. Si può adempiere a questa indicazione in diverse maniere. Il giuoco del volano, della palla, del pallone, l'azione di tirare con una corda posta sopra una puleggia un peso che le si attacchi, offrono dei mezzi facili con i quali trattare i ragazzi senza che essi se ne avvedano. Ma per ritrarre da questi esercizii tutto il vantaggio possibile bisogna che il moto del membro superiore dipenda

principalmente da quegli della spalla; perchè i muscoli destinati a movere quest' ultima parte avendo quasi tutti i loro attacchi alle vertebre, agiscono sulla spina, e possono contribuire a raddirizzare pueste curve, o almeno ad arrestarne i progressi, vantaggio che non potrebbe ottenersi come è evidente dalla contrazione dei muscoli del braccio propriamente detto.

Noi abbiamo fatto costruire una macchina che sembra riunire tutte le condizioni necessarie per giungere allo scopo che si ha in mira nel caso di cui si tratta, ed in tutti quegli nei quali questa specie di moto potrebbe essere indicata. Questa macchina è composta di una ruota piana, posta verticalmente sopra un pezzo ascendente che ne sostiene l'asse. Questo riceve in ciascuna delle sue estremità prolungate una manovella la di cui branca verticale può allungarsi e raccorciarsi in modo da esser proporzionata alla lunghezza del braccio del fanciullo, nel tempo medesimo che l'altezza totale della macchina può essere aumentata, o diminuita secondo la statura del giovane malato. Le cose devono esser disposte in modo che il braccio del ragazzo sia fortemente steso, nel momento in cui la branca verticale della manovella è voltata in alto affine che i moti del membro dipendano ancora più dall' azione de' muscoli della spalla che da quegli del braccio stesso: i moti della ruota possono d'altronde esser resi più o meno difficili, secondo le forze del malato mediante con una vite di pressione che applica con una forza diversa sopra la circonferenza della ruota l' estremita ricurve di una molla. Finalmente in grazia delle due manovelle si possono esercitare le due braccia, o una sola, secondo i casi che si presenteranno. L'utilità di questa macchina non si limita ai casi semplici di torsione della spina. Quest' esercizio non è meno vantaggioso ai ragazzi, il di cui petto stretto ha bisogno di prendere uno sviluppo che renda il giuoco dei polmoni più facile, e più completo. Del resto, qualunque sia il modo nel quale si fanno esercitare le braccia di un fanciullo la di cui spina è deviata, o il di cui petto è mal conformato, non si deve contare sui buoni effetti di questo mezzo se non in quanto

che esso verrà ripetuto spesso, e per molto tempo ogni volta.

Noi non diremo nulla di un' altro genere di mezzi meccanici coi quali si è preteso di poter correggere, o prevenire la deviazione della spina, voglio dire dei corset di stecca di balena, qualunque ne sia la forma, e la solidità; delle croci di ferro, e di alcune altre macchine più o meno ingegnose; è dimostrato che questi mezzi sono in generale più nocivi che utili, ed i pratici i più giudiziosi hanno rinunziato quasi intieramente al loro uso.

Avendo ricorso di buon' ora ai diversi mezzi dei quali abbiamo parlato, ed impiegandoli con perseveranza si giunge quasi sempre ad arrestare i progressi della malattia, e talvolta ancora a ricondurre la colonna vertebrale alla sua direzione naturale. Ma, bisogna pur confessarlo, è estremamente raro che si ottenga un successo così completo, e che la spina deviata riprenda la rettitudine che le è propria. Se ne concepisce facilmente la causa; per poco che la malattia sia antica, il corpo delle vertebre ha preso una configurazione che fissa per sempre la direzione viziosa della spina. Comunque sia debole la speranza di una guarigione completa non si deve però porre alcuna negligenza nella cura, sia per la parte del malato, sia per quella del medico; la malattia potrebbe fare tali progressi, la deformità divenire sì considerabile, che tutti i mezzi in uso per palliarla, o renderla meno dispiacente, sarebbero inutili: inconveniente grandissimo senza dubbio, ma però molto minore di quegli, che resultano dalla medesima malattia per le viscere contenute nel torace, ed anco nell' addome, e specialmente pei polmoni, e per lo stomaco, le di cui importanti funzioni non possono essere disturbate, senza che la salute resti alterata, e spesso ancora compromessa la vita.

Ci resterebbero ad esaminare i vizi di conformazione dei membri pettorali, ed addominali, se i primi fornissero all' oggetto, che ci occupa qualche cosa, che fosse degna di essere rimarcata. La loro deformità essendo sempre l' effetto della rachitide, delle fratture delle lussazioni, dei tumori bianchi ec., ciò che le riguarda appartiene all' istoria di cia-

scuna di queste malattie. Noi ci occuperemo soltanto in questo luogo di alcuni vizi di conformazione dei membri inferiori.

I fanciulli deboli, e delicati sono soggetti, quando cominciano a camminare, alla deviazione del ginocchio in dentro, o in fuori. Ciò si osserva sopra tutto in quegli, che si fanno camminare coll' aiuto delle falde, che prevengono le cadute senza impedire a tutto il peso del corpo di pesare sopra i membri inferiori, troppo deboli ancora per sostenerlo, senza essere esposti a perdere la loro direzione naturale. Non è solo a quest' età, che si mostra una tal deviazione del ginocchio essa ha luogo talvolta presso dei fanciulli di cinque, o sei anni, ed anco di dieci, o dodici; è estremamente raro che essa si manifesti più tardi. Del resto essa s' incontra talvolta in ambedue i ginocchi nel tempo istesso, e talvolta in un solo.

La deviazione dei ginocchi può aver luogo, o in dentro, o in fuori, ma quasi sempre essa si forma nel primo senso. Se ne concepisce facilmente la causa riflettendo alla direzione del femore riguardo alla tibia: il condilo esterno del femore discendendo più a basso dell' esterno, e le sue eminenze essendo applicate nell' estremità superiore della tibia, che offre un piano orizontale, ne resulta che il femore è naturalmente obliquo di alto in basso, e dal di fuori in dentro, e che forma colla tibia un' angolo saliente in dentro, e rientrante all' in fuori. Questa disposizione poco marcata nell' uomo lo è molto più nella donna, il di cui bacino è più largo, ed i femori più divaricati l' uno dall' altro alla loro estremità superiore. Così i ginocchi, per la maniera medesima con la quale il femore, e la tibia si articolano fra loro, ed indipendentemente da veruna curva viziosa di questi ossi, hanno una tendenza naturale a deviare in dentro.

Non è però l' istesso della deviazione dei ginocchi in fuori; perchè essa abbia luogo, bisogna non solo che l' obliquità naturale del femore rapporto alla tibia disparisca, ma ancora che questi ossi cambino talmente di direzione da formare incontrandosi un angolo saliente in fuori, e rientrante in dentro; si concepisce facilmente dopo di ciò perchè la de-

viazione dei ginocchi in fuori è rarissima, pochissimo considerabile in generale, e sempre accompagnata dalla curva del femore, e della tibia in dentro: mentre la deviazione opposta non è quasi mai accompagnata dalla curvatura di questi ossi.

Una cosa degna di molta attenzione è il rapporto costante, che si osserva fra la direzione del femore, riguardo alla tibia, e quella della tibia riguardo all'astragallo. Nello stato naturale, il femore forma colla tibia un'angolo ottuso, saliente in dentro, e rientrante in fuori, la tibia forma coll'astragalo un'angolo simile ma meno marcato. Questo rapporto diviene molto più osservabile. Quando i ginocchi si deviano in dentro, o in fuori. Nel primo caso, l'angolo rientrante, che devono formare in fuori il femore colla tibia, e la tibia coll'astragalo si fa molto più manifesto: il piede per conseguenza si rovescia in fuori; il malleolo interno diviene molto saliente, ed il peso del corpo gravita principalmente sul lato interno della pianta del piede. Nel secondo caso l'astragalo forma colla tibia, come quest'ultimo col femore, un'angolo rientrante in dentro; il piede si volge in questo senso: il malleolo esterno diviene molto saliente, e la stazione ha luogo sul bordo esterno del piede. Pure il rapporto che esiste fra la direzione del ginocchio, e quella del piede non è egualmente marcato in tutti i casi: lo è più o meno secondo l'età del soggetto, e l'andamento della malattia: così il rovesciamento del piede, è meno marcato quando la deviazione del ginocchio si opera in una maniera pronta, e rapida, in un soggetto, che ha passato la prima infanzia, che quando ha luogo in una maniera lenta, e graduata in un fanciullo assai giovane.

La debolezza generale del corpo, e quella dei ginocchi in particolare è la causa predisponente di questa deviazione; la pressione che esercita il corpo sopra dei membri troppo deboli per sostenerla ne è la causa efficiente. Per prevenire questa deviazione, bisogna abbandonare i ragazzi ai loro propri moti, e non farli camminare, che quando essi non hanno bisogno di verun soccorso estraneo per tenersi diritti, questa regola applicabile a tutti i ragazzi deve sopra tutto

essere osservata riguardo a quelli, che nei primi sforzi che essi fanno per camminare cercano di sostenersi appoggiando i ginocchi l'uno contro l'altro.

Questa precauzione non basta sempre per impedire ai ginocchi di deviare in dentro, o in fuori, e questa deviazione fà dei progressi talvolta lenti e graduati, talvolta pronti e rapidi. In tutti i casi è urgente di sospendere il corso del male, il quale come tutti quelli dell'istesso genere resiste tanto più alla cura, quanto più è antico, ed avanzato. Bisogna dunque ricorrere di buon'ora ai rimedi fortificanti interni, ed esterni; ed a dei mezzi meccanici capaci di ricondurre la gamba alla sua direzione naturale. I rimedi interni sono i medesimi, che quelli dei quali abbiamo parlato trattando delle inflessioni viziose della spina. I rimedi esterni che si impiegano col maggior successo, sono i bagni, le fomente, ed i cataplasmi fortificanti, ed aromatici. Ma si deve sopra tutto appigliarsi ai mezzi meccanici, che si indicheranno. Nel corso della notte si porrà sul lato esterno del membro una ferula di legno, o di qualunque altra materia solida, guarnita di una sostanza assai molle per prevenire gli inconvenienti, che resulterebbero da una compressione troppo forte sopra i punti i più salienti del membro. Questa ferula sarà fissata mediante una fascia convenientemente serrata. Nel giorno, il ragazzo porterà uno stivaletto il di cui suolo sarà molto più grosso al suo bordo interno, che all'esterno; nel caso contrario sarà la metà esterna quella che sarà più grossa. Questo mezzo consigliato da *Ambrogio Pareo* sembra poco proprio a primo colpo d'occhio per condurre al resultato, che si desidera. Pure se si porta l'attenzione sul rapporto veramente rimarcabile, che esiste fra la direzione del femore sopra la tibia, e quella di quest'osso sull'astragalo; se si richiama alla memoria, che un cambiamento nella posizione del ginocchio, ne produce costantemente uno analogo in quella del piede, si concepirà facilmente come un cambiamento di direzione impresso al piede potrà determinare appoco appoco nella posizione viziosa del ginocchio una deviazione favorevole. Si può coll'aiuto di un'esperienza molto semplice

riconoscere la verità di ciò che si avanza; essa consiste a rovesciare il piede in dentro, e a camminare sul suo bordo esterno; si prova allora nel ginocchio una tensione che annunzia lo sforzo, che fà l'estremità superiore della tibia per portarsi in fuori: si rovesci al contrario il piede in fuori, e si cammini sul bordo interno, il ginocchio diviene la sede di una sensazione incomoda, prodotta dalla tendenza, che ha la testa della tibia a portarsi in dentro. Del resto anco allorquando fosse impossibile di rendersi conto della maniera di agire di questo mezzo ingegnoso, l'osservazione proverebbe, e ciò dovrebbe bastare, che il calzaretto, mantenendo costantemente il piede nell'adduzione, o nell'abduzione ha un'azione reale, quantunque remota sul ginocchio, che esso conduce insensibilmente alla sua direzione naturale.

Per ritrarre da questa calzatura tutto il vantaggio possibile, bisogna che senza comprimere il piede dolorosamente, essa lo abbracci assai stretto perchè esso non possa girarvi dentro, e che la pianta del piede corrisponda sempre esattamente al suolo del calzaretto: questo deve avere al suo bordo il più elevato una grossezza proporzionata al grado della malattia; ma non gli si deve dar subito tutta l'altezza di cui ha bisogno per ricondurre il ginocchio alla sua direzione naturale: in questa circostanza, come in molte altre, bisogna agire in una maniera graduata.

Ponendo della perseveranza nell'uso dei mezzi dei quali abbiamo parlato, si arriva frequentemente a riaddirizzare i ginocchi quando i ragazzi sono molto giovani: in essi l'ossificazione è ancora poco avanzata; i condili del femore, e le cavità articolari della tibia non hanno ancora preso la forma, che deve determinare, pel resto della vita, la direzione di questi ossi, l'uno rapporto all'altro, e la deviazione del ginocchio in fuori o in dentro. Più che i fanciulli si allontanano dall'epoca della nascita, e meno si deve contare sull'effetto di questi mezzi. Si arriva ancora ad un'età, nella quale essi sono inutili affatto: ciò succede quando l'ossificazione è assai avanzata perchè gli ossi non possono cedere più alla forza che tende a riaddirizzargli, ed a produrre lentamente nelle su-

perfici articolari una modificazione che rende loro la forma naturale.

I piedi sono soggetti, come molte delle altre parti del corpo a parecchi vizi di conformazione.

Per adempier l' uso al quale essi sono destinati i piedi devono essere diretti, e conformati in tal modo, che la loro faccia inferiore, o plantare appoggi orizzontalmente sul suolo, e gli trasmetta il peso della gamba, e del corpo, del quale i piedi sono la base. E necessario ugualmente, che i diti diritti in avanti sieno separati da quelli del piede opposto per uno spazio almeno uguale a quello che si trova fra i talloni. Se per una causa qualunque, il piede non può toccare il suolo, che pel suo bordo esterno, o interno, o per la sua punta, o ben anco se i diti sono diretti in dentro, senza che la sua faccia plantare cessi di essere orizzontale, ne resultano diversi disturbi nella stazione e nella progressione, e diverse deformità alle quali si è dato il nome di *piede torto*, quando il piede non appoggia, che sopra uno de' suoi bordi, e di *piede equino* quando la punta sola tocca la terra. I Latini hanno chiamato *vari* quelli i piedi de' quali sono volti in dentro, e *valgi* quelli che gli hanno rivolti in fuori. Il rovesciamento del piede in dentro è il più frequente: le altre varietà di questa malattia sono estremamente rare. In tutti i casi quest' affezione può occupare nel tempo istesso i due piedi, o sivvero esser limitata ad un solo.

Le deformità del piede sono distinte in congenite, ed accidentali. Si è voluto attribuire le prime o alla cattiva posizione del feto nella matrice o all' influenza dell' immaginazione della madre. Queste ipotesi sono tutte ugualmente insufficienti per spiegare questa malattia, che per rendere ragione di tutti gli altri vizi di conformazione, dai quali il feto è frequentemente attaccato.

Le cause che possono dopo la nascita determinare o favorire lo sviluppo di questa deviazione del piede sono le fratture, le lussazioni, gli ascessi, la lassezza dei ligamenti, la contrazione spasmodica, o il rilasciamento dei muscoli. *Duverney* riguardava quest' ultima causa come la sola che potesse produrre il rovesciamento del piede: egli fondava la sua opi-

nione sulla flaccidità, e l'atrofia costante dei muscoli destinati a ricondurre il piede nel senso opposto, ed a prevenire per conseguenza, questa inflessione viziosa. *Scarpa* pretende, al contrario, di aver sempre osservato che, lungi dal precedere il rovesciamento del piede, questo rilasciamento gli è sempre consecutivo. Senza approfondarci nell'esame di queste due opinioni ugualmente esclusive, noi crediamo, che si possa riguardare come possibilissimo, che il rilasciamento dei muscoli è in qualche caso la causa, ed in altri l'effetto di questo vizio di conformazione. A queste cause bisogna aggiungere certe malattie della pianta del piede, come pustole, ferite, ulceri, flemmoni ec. che forzano di rovesciare quest'organo in modo da non appoggiare nella stazione e nella progressione sopra la parte malata: in qualche caso pure le cattive abitudini che prendono i ragazzi, o la troppo grande impazienza dei parenti, e delle nutrici a farli camminare divengono le cause accidentali di questa deformità.

Il rovesciamento del piede in dentro può essere molto leggiero; in questo caso, il bordo esterno del piede appoggia più che il resto della sua faccia inferiore che può ancora toccar la terra quando il piede è spinto con forza contro di lei: ad un'epoca più avanzata di questo rovesciamento il bordo esterno del piede, e la parte la più vicina della sua faccia plantare sostengono sole il peso del corpo; finalmente nel grado il più avanzato, la pressione ha luogo nel tempo istesso sul bordo esterno del piede, e sul malleolo corrispondente, che apparisce più basso, e più indietro del solito, mentre l'interno è quasi scomparso, o ben poco saliente, e sembra portato in avanti. La tuberosità posteriore del calcagno si trova ricurva verso il lato interno del piede, e tirata un poco in alto verso il grosso della gamba. Il dorso del piede è saliente, la pianta molto concava, e incavata profondamente in tutta la sua lunghezza; il dito grosso è slontanato dagli altri che formano col suolo un piano piuttosto verticale che orizzontale. Il bordo esterno del piede che sostiene tutto il peso del corpo è semicircolare; esso è ricoperto in parte di una callosità, al di sotto della quale si sente profondamente una sostanza molle, ed elastica: il tendine d'Achille, obliquo dal di

fuori in dentro e dall' alto in basso è continuamente teso. Per lo più in questa specie di rovesciamento, la punta del piede è diretta in dentro, ed in alto: quando questa torsione è considerabile, e che la malattia occupa nel tempo istesso i due piedi, questi organi sono talvolta sopra la medesima linea trasversale, ed i diti di un lato toccano quelli dell'altro. In un grado così considerabile di questa malattia, i fanciulli non possono camminare che con molta pena, essi sono obbligati di sollevare alternativamente un piede che essi portano sopra, e davanti all' altro, descrivendo una specie di semicircolo; essi sono quasi continuamente minacciati di cadere in dietro, o in avanti. La vacillazione è ancora più grande quando uno dei ginocchi è volto in dentro o in fuori.

Scarpa ha avuto occasione di dissecare più volte il corpo d' individui nei quali esisteva questa deformità; esso ha riconosciuto primieramente che l' astragalo non vi partecipava in conto alcuno, almeno nei casi ordinari; ciscostanza molto importante ad osservarsi per l' applicazione di un mezzo meccanico, al quale egli può servir d'appoggio. In seguito egli si è assicurato che gli altri ossi del tarso non erano lussati come si era creduto, ma che solamente si erano girati secondo il loro asse più piccolo: non è che quando la malattia è molto antica che egli ha trovato la forma degli ossi alterati, ed i loro rapporti scambievoli tutt' affatto cambiati.

Si rimedia tanto più difficilmente a questa malattia quanto più essa è antica, quanto più è considerabile il rovesciamento e che si provano maggiori difficoltà a ricondurre colle mani il piede nella situazione che gli è propria. Qualunque sia d' altronde la gravezza della malattia, purchè l' anchilosi dell' ossa del tarso non la renda incurabile, l' indicazione è l' istessa in tutti i casi; questa consiste nell' applicare al piede stravolto una potenza esteriore che lo riconduca per gradi alla sua direzione naturale, senza occasionar dolori nè alcun' altro notabile incomodo, senza impedire la stazione e la progressione pel tempo che se ne fa uso.

Ippocrate aveva ben sentito tutti i vantaggi di una simil macchina: *Fabrizio d' Ilden* ne aveva inventata una colla quale ottenne qualche successo. Avanti d' impiegarla, egli

soleva applicare per un certo tempo dei topici ammollienti sul piede, destinati a dare a quest' organo tutta la cedenza necessaria per esser ricondotto facilmente alla sua situazione naturale: questi topici potranno essere utili in molti casi ai malati, nei quali si vorrà fare uso della macchina di *Scarpa*, o di qualunque altra analoga. Si potrà formarsi un' idea di questa macchina assai complicata, e della maniera colla quale essa deve essere applicata, leggendo l' eccellente memoria di questo celebre chirurgo, sopra la torsione congenita dei piedi nei fanciulli, e sulla maniera di correggere questa deformità, e studiandone le tavole dalle quali la memoria è accompagnata.

Noi ci serviamo di una macchina più semplice di quella dello *Scarpa* e colla quale noi abbiamo più volte riaddirizzato dei piedi che erano singolarmente voltati in dentro. Questa macchina consiste in una scarpa al calcagno della quale è fissata lateralmente una molla di ferro che presenta due parti una orizzontale, e l' altra verticale; la prima s' impegna fra i due pezzi di cuojo dei quali il calcagno è composto, ed è loro unita mediante una bulletta ribadita; l' ultima non si eleva più che a diciotto, o venti linee al di sopra della scarpa. Essa termina con un' estremità rotondata, un poco più larga del resto, e forata, nel qual foro si impianta una vite ribadita all' estremità inferiore di un' altra lama d' acciajo della quale noi andiamo a parlare: questa vite riceve una madre vite, colla quale si può fissare questa lama, e renderla immobile dopo averle dato una direzione verticale. La lama della quale si tratta, larga circa un pollice ed assai lunga per montare fino al di sopra della polpa, deve avere un' elasticità proporzionata alla forza che si vuole impiegare, per ricondurre il piede verso la sua posizione naturale: essa è ricoperta di veluto, o di qualunque altra sostanza analoga. La soletta della scarpa è formata di due pezzi uno posteriore l' altro anteriore. Il primo che forma il tacco della scarpa, ne sostiene il quartiere: il secondo è il suolo propriamente detto: è desso che sostiene il tomajo che non ha verun' unione col quartiere, e deve esser composto, ugualmente che l' ultimo, di pelle di vitello grossa, solida, e foderata con pelle di montone. Il bordo

posteriore di questo pezzo è concavo, per ricevere il bordo anteriore del pezzo posteriore che è convesso. Ciascuno di questi due pezzi è formato di due pezzi di quojo situati l'uno sopra l'altro. Essi sono uniti fra loro nella maniera seguente: una lama di ferro di una larghezza quasi eguale a quella del pezzo posteriore è situata nella grossezza di questo pezzo fra i due quoj de' quali essa è composta, e coi quali essa è unita mediante delle bullette ribadite. La parte media, ed anteriore di questa lama è traversata da una vite che la sopravanza inferiormente di circa due linee, e che è ribadita superiormente; questa vite corrisponde al centro di un' apertura circolare praticata nel pezzo di quojo inferiore, e che ha in circa otto linee di diametro; egli è in questa apertura che è ricevuta la madre vite di cui parleremo ben presto. Un altra lama di ferro, larga circa un pollice, dopo aver percorso quasi tutta la lunghezza del pezzo anteriore del suolo fra i due pezzi di quojo dei quali è composto, ed ai quali essa è unita con dei chiodi ribaditi, la sorpassa assai in dietro per stendersi fino alla vite di cui è guarnita la lama posteriore. Questa parte eccedente della lama anteriore si impegna fra i due suoli che compongono il pezzo posteriore della pianta, ed essa si termina con un'estremità rotondata, il di cui centro è forato da una apertura che riceve la vite, e che è assai larga da permettere a questa lama di muoversi liberamente attorno alla vite. Una madrevite tonda intagliata sui lati per ricevere le due parti di un' caccia-vite biforcato, si adatta a questa vite medesima, e serve a rendere la parte anteriore della scarpa immobile, quando le si è data la direzione che si giudica conveniente di far conservare al piede. Il tomajo è fisso in tutta la sua lunghezza, i due bordi di questa fenditura sono guarniti di fori destinati a ricevere un laccetto col quale si ravvicinano quando il piede è posto nella scarpa. Questa macchina è mantenuta col mezzo di due correggie soltanto; l' una di cuojo fissa ad uno degli angoli del quartiere abbraccia il collo del piede, e si serra mediante una fibbia fissata all' altro angolo del quartiere: l' altra molto più larga è composta di un pezzo di cimosa ricoperta di velluto: essa è attaccata alla sommità della lama elastica, ed abbraccia la parte

superiore della gamba come una giarrettiera. La si serra mediante una fibbia fissa ad una delle sue estremità. Si concepisce facilmente la maniera di applicare questa macchina, e la doppia indicazione che essa adempie, di ricondurre la pianta del piede ad una direzione orizzontale, e la punta alla sua conveniente situazione; si può nel corso della cura, rimpiazzare la lama elastica con altre lamine successivamente più resistenti, e variare ugualmente la direzione del peso mobile del suolo per giunger per gradi, e senza violenza al fine che si ha in mira (1).

Noi abbiamo indicato sommariamente i casi nei quali le macchine possono essere impiegate con successo: evvi appena bisogno di dire che non bisogna ricorrervi quando la torsione del piede è l' effetto della rachitide, di tumori, o di gonfiamenti linfatici dell'articolazione del piede, o dei tofi gottosi, e reumatici nell'articolazione medesima. In tutti questi casi, il piede non può esser ricondotto per una forza estranea alla sua direzione naturale, e per questo ancora bisogna astenersi da un' mezzo che non sarebbe di veruna utilità, e non potrebbe che aggravare lo stato della malattia.

Dietro ciò che si è detto del rovesciamento del piede in dentro, si può prendere facilmente idea dei sintomi che accompagnerebbero il rovesciamento in fuori, e dei mezzi che converrebbero in questo caso.

Se il rovesciamento del piede o in dentro, o in fuori fosse leggero, basterebbe per lo più a correggerlo il far portare al malato delle scarpe il di cui suolo forse molto più grosso dal lato verso il quale il piede è voltato che dall' opposto; ma se il male persistesse malgrado l' uso di queste scarpe, e sopra tutto se egli facesse dei progressi, bisognerebbe ricorrere prontamente ad una macchina molto più incomoda, senza dubbio, ma più efficace.

---

(1) Questa macchina e tutte quelle delle quali abbiamo parlato in quest' opera sono di costruzione del *Sig. Oudet* Artista di fasciature meccaniche. Quest' abile professore, onorato del suffragio dell'Accademia di Chirurgia, e giudicato degno delle ricompense nazionali, dimora a Parigi via de Fossés Saint-Germain-des-Pres N. 18.

La specie di deviazione del piede nella quale il tallone è rialzato, ed i diti abbassati, dipende talvolta da una lussazione del piede in avanti, e può essere ancora l'effetto di una mancanza d'armonia fra i flessori del piede ed i suoi estensori che sono molto più forti: in questo caso, i diti e l'estremità corrispondenti degli ossi del metatarso sono le sole parti che tocchino il suolo: esse formano col resto del piede un'angolo che si ravvicina più, o meno ad un'angolo retto: la pelle che ricuopre la faccia plantare delle dita diviene molto più densa, la progressione è vacillante, è la stazione lo è ancora di di più. *Scarpa* ha proposto per la guarigione di questa deformità una macchina costrutta in tal modo che a misura che il piede appoggia maggiormente sul suolo la sua parte anteriore si trovi rialzata per gradi; in modo da esser ricondotta sul medesimo piano della parte posteriore che si abbassa.

Noi lascieremo alla sagacità dei pratici il pensiero di modificare queste macchine secondo i casi che si presentano, e specialmente in quello nel quale la punta del piede è volta in dentro senza che la pianta cessi di essere orizzontale. Noi diremo solamente che è ancora verisimile che in questo caso l'astragalo partecipi poco alla deviazione del piede, e che egli è per così dire il perno sul quale essa si opera.

I diti dei piedi finalmente sono soggetti pure a delle deformità, la loro direzione naturale può esser cambiata in diverse maniere, e per cause diverse. Una delle più frequenti è l'abitudine di portare delle calzature troppo strette, riunchiusi allora in uno spazio che non ha assai estensione trasversale per contenergli, i diti sono compressi l'uno contro l'altro, e se questa pressione è assai forte, uno di loro può abbandonare il suo posto e la sua direzione naturale, per portarsi in alto, ed in dentro, ed incrociare ad angolo acuto quello che è situato al suo lato interno. Questa deviazione di uno o di più diti può essere più o meno considerabile, e secondo il grado al quale essa è portata, divenire più o meno incomoda, e rendere anco la progressione difficile, e doloroaa. Si può facilmente guarire questa deformità nel suo principio, facendo lasciare le calzature troppo strette, tosto che si vede

che un dito comincia ad abbandonare il suo posto, e riconducendolo alla posizione che gli è propria col mezzo di una fasciolina di panno convenientemente disposta: ma quando la deviazione è antica non si può più rimediarvi; perchè allora le superfici articolari hanno preso una forma che fissa il dito nella direzione viziosa che egli presenta, e gl' impedisce di rientrare nella sua situazione naturale, anco coll' ajuto di una forza straniera. Le persone nelle quali questo vizio di conformazione è portato a questo punto, sono condannate ad usare delle calzature assai larghe per non incomodare i diti, qualche volta ancora diventa necessario di porre del cotone sui lati di quello che è deviato, per garantirlo dalla compressione troppo forte che potrebbe esercitare su di lui il tomajo della scarpa.

I diti possono deviarsi in un altro modo: la prima falange di uno di essi, e per lo più è quella del terzo, si drizza in modo da fare coll' osso del metatarso, che la sostiene un'angolo ottuso, che si ravvicina più o meno ad un angolo retto; nel tempo medesimo che questa prima falange si porta davvantaggio nell' estensione, la seconda e la terza s' inclinano in una flessione più marcata, in modo che l' estremità del dito diretta in basso appoggia contro il suolo nella stazione, e nella progressione. Il dito si trova così compresso fra il tomajo della scarpa, che agisce sull' angolo formato dalla riunione della prima falange, colla seconda, ed il suolo che sostiene la punta del dito. La pressione che provano queste parti causa un dolore più, o meno vivo; la pelle diventa rossa, si infiamma, e spesso si esulcera; la progressione diviene difficile, e dolorosa, e le persone nelle quali questa deformità è molto pronunziata, sono del tutto incapaci di sostenere un lungo cammino, sopra tutto quando la terza falange si flette sulla seconda ad un grado tale, che il dito, in vece di appoggiare sulla sua estremità carnosa, appoggia sull'unghia.

Questa direzione viziosa di uno, o di più dita non è il resultato della cattiva conformazione degli ossi, che gli compongono, o coi quali s' articolano. Essa dipende dalla retrazione del muscolo estensore, e si forma in modo lento, e

graduato. Quanto essa è recente, e poco considerabile, è facile di ricondurre il dito alla sua rettitudine naturale; ma tostochè si abbandona a lui stesso, esso riprende la sua cattiva posizione. Quando il male è antico, e portato ad un'alto grado, non si può far perdere al dito la sua direzione viziosa, nella quale esso resta invariabilmente fissato, meno per la retrazione medesima del muscolo estensore, comunque considerabile essa sia, che pel cambiamento di conformazione, che si è operato consecutivamente nelle articolazioni delle falangi fra loro, e cogli ossi del metatarso; questo cambiamento sopraggiunto nella configurazione delle superfici articolari non permette più alle falangi di eseguire il moto pel quale esse sarebbero ricondotte alla loro situazione naturale.

Quando non è stato possibile di arrestare nel suo principio col mezzo di qualunque precauzione, la specie di deviazione di cui si tratta, si può ancora rimediarvi coll' ajuto di una operazione, purchè il male non sia antico, e portato ad un grado, che non permetta più di ricondurre il dito alla sua direzione naturale: questa operazione, che io ho praticato due volte con tutto il successo possibile, consiste a tagliare in traverso, ed a togliere una porzione del tendine del muscolo retratto. La prima persona sulla quale io feci uso di questo mezzo, era un giovine di diciassette a diciotto anni, il cui piccolo dito sinistro presentava la specie di spostamento di cui si tratta: si poteva facilmente ricondurre questo dito alla sua direzione naturale, ma tostochè lo si abbandonava a sè stesso esso ritornava alla sua posizione viziosa. Il tendine del muscolo estensore sollevava nel suo tragetto la pelle del piede, e formata con rilievo molto visibile, che spariva momentaneamente quando il dito era reso alla sua rettitudine conveniente, e si presentava di nuovo tostochè egli era abbandonato, a sè stesso. Questa deviazione era sì incomoda, che il giovane non poteva camminare se non con molta pena, quantunque si servisse di scarpe molto larghe; quindi egli era risoluto di soffrir tutto per liberarsene. Io gli proposi una operazione alla quale egli si determinò: fu fatta un' incisione di circa un pollice sul tragetto del tendine estensore, che fu messo allo scoperto, e poi tagliato trasversalmente:

nel momento questi due capi si allontanarono l' uno dall' altro, e lasciarono fra loro un' intervallo considerabile, che si aumentò di più quando il dito fu ricondotto alla sua direzione naturale: io lo fissai in questa direzione col mezzo di una piccola fascia colla quale fu assoggettato contro il dito vicino: la ferita fu riunita col mezzo di due striscie agglutinative, ed in quattro o cinque giorni la cicatrice fu perfetta. L' uso della fascia che serviva a fissare il dito nella sua posizione naturale fu continovato per molto tempo, e non si permesse al malato di interromperlo, che quando il dito potè, senza esser sostenuto, conservare la sua nuova rettitudine: la guarigione parve allora completa; ma ben presto si formò fra le due estremità del tendine, che erano state tagliate, una sostanza dura, e solida che ne ristabilì la continuità, e ricondusse gradatamente il dito alla sua direzione viziosa, a misura senza dubbio, che la sostanza intermedia acquistava essa stessa una solidità più considerabile: di modo che sei mesi dopo l' operazione, questa direzione era ugualmente pronunziata di prima. Io compresi allora, che per ritrarre da questa operazione un vantaggio durevole, non bastava di tagliare il tendine trasversalmente, ma che bisognava ancora asportarne una porzione. Io partecipai quest' idea al malato, che si sottopose volentieri ad una seconda operazione; essa fu praticata nella maniera seguente: la pelle essendo stata incisa per l' estensione di un pollice e mezzo sul tragitto del tendine, questo fu tagliato in traverso a livello delle due estremità dell' incisione dei tegumenti, e la porzione compresa fra queste due sezioni fu asportata, in modo che il tendine provò una perdita di sostanza di circa un pollice, e mezzo: io devo dire di passaggio, che non è indifferente di fare la prima sezione trasversale del tendine all' una, ed altra estremità dell' incisione; bisogna sempre principiare dal tagliarlo dal lato, dal quale corrisponde alla porzione carnosa del muscolo, che senza questa precauzione trarrebbe sotto gli integumenti una porzione di ciò che si sarebbe avuto in mira di asportare. Io mi condussi nel resto dell' operazione come nella prima; il dito mantenuto per molto tempo nella sua direzione naturale mediante la piccola fascia della quale è stato

parlato più in alto, ha conservato in seguito questa direzione senza alcun soccorso straniero.

Una giovine ragazza di nuove a dieci anni fu il soggetto sul quale io eseguii la seconda operazione di questo genere, Essa aveva una storta congenita del piede in dentro, alla quale era stato rimediato quanto si era potuto col mezzo di una macchina analoga a quella della quale ci siamo serviti parecchie volte con successo: ma vi era restata una leggera deformità di un altro genere. Il dito grosso erasi portato in alto per la retrazione del suo muscolo estensore, che stirava ugualmente la punta del piede in dentro. Questo dito poteva esser facilmente ricondotto alla sua direzione naturale, che egli abbandonava tosto che si cessava di mantenerlo. Questo caso mi parve uno di quegli nei quali l'ablazione di una porzione del tendine estensore può esser fatta con vantaggio: io la praticai come la precedente, ed ottenni il medesimo successo.

Quando la deformità che ci occupa è molto antica, e molto considerabile, e che non si può più rimediarvi coll'operazione della quale abbiamo parlato, non vi resta altre risorse, che l'amputazione del dito: ma si sente bene, che non bisogna ricorrere a questo rimedio esterno, se non nel caso in cui la deformità di cui si tratta renda impossibile di camminare. Egli è per questo, che io fui costretto a praticare quest'ablazione sopra un giovane di diciassette a diciotto anni, il di cui terzo dito dell'uno, e dell'altro piede aveva una direzione estremamente viziosa; la guarigione fu completa, ed il malato potè camminare in seguito con la più gran facilità. Una cosa degna di osservazione, e che mi è stata certificata da questo giovane è che la maggior parte degli individui di sua famiglia erano nell'istesso caso.

Fine del IV. ed ultimo Volume.

TAVOLA

DELLE MATERIE

CONTENUTE IN QUESTO TOMO.

CAPITOLO VI.

CAPITOLO VII.

CAPITOLO VIII.

CAPITOLO IX.

CAPITOLO X.

CAPITOLO XI.

CAPITOLO XII.

CAPITOLO XIII.

CAPITOLO XIV.

CAPITOLO XV.

CAPITOLO XVI.

CAPITOLO XVII.

CAPITOLO XVIII.

CAPITOLO XIX.

CAPITOLO XX.

CAPITOLO XXI.

CAPITOLO XXII.

Fine della Tavola delle Materie.